This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

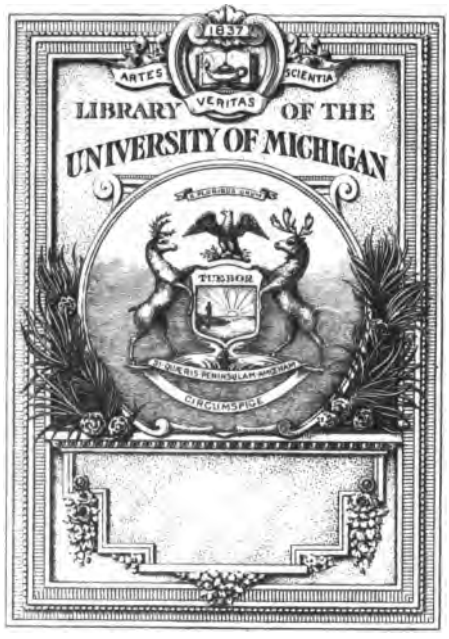
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

B 1,025,428


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

GN
1
.R452

REVUE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

COULOMMIERS
Imprimerie PAUL BRODARD.

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE

DE

Revue

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

Publié par les Professeurs

DIX-HUITIÈME ANNÉE — 1908

Avec 138 figures dans le texte.

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

Publié par les Professeurs

DIX-HUITIÈME ANNÉE. — I. — JANVIER 1908

SOMMAIRE

S. Zaborowski. — Les introducteurs du cuivre sur la côte orientale de l'Espagne et en Sicile. (*Avec 5 fig.*).
F. Ameghino. — Les documents paléoanthropologiques du sud-américain et le processus évolutif des primates.
Livres et revues.

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

1908

La Revue de l'École d'Anthropologie de Paris paraît dans la seconde quinzaine de chaque mois. Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8 raisin, 32 pages, au moins, renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

1° Une revue de tous les enseignements de l'École. Cette revue est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.

2° Des analyses et comptes rendus des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles.

3° Sous le titre *Variétés* sont rassemblés des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER, POUR LA RÉDACTION :

A M. Georges Hervé, directeur de la *Revue*,
rue de l'École-de-Médecine, 15, Paris, 6e.

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard St-Germain, Paris, 6e

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 1er janvier) pour tous pays. . . . 10 fr.

La livraison : 1 fr.

Table décennale, 1891-1900, 1 vol. in-8..... **2 fr.**

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

Les années écoulées se vendent séparément... 10 fr.

1re année, 1891. 1 vol. in-8 de 396 pages, avec 83 figures et 3 planches hors texte. — 2e année, 1892. 1 vol. in-8 de 416 pages, avec 93 figures et 1 planche hors texte. — 3e année, 1893. 1 vol. in-8 de 404 pages, avec 80 figures et planches hors texte. — 4e année, 1894. 1 vol. in-8 de 417 pages, avec 132 figures. — 5e année, 1895. 1 vol. in-8 de 424 pages, avec 82 figures et 1 planche hors texte. — 6e année, 1896. 1 vol. in-8 de 456 pages, avec 131 figures et 4 planches hors texte. — 7e année, 1897. 1 vol. in-8 de 388 pages, avec 52 figures et 1 planche hors texte. — 8e année, 1898. 1 vol. in-8 de 413 pages, avec 92 figures et 7 planches hors texte. — 9e année, 1899. 1 vol. in-8 de 420 pages, avec 42 figures. — 10e année, 1900. 1 vol. in-8 de 456 pages avec 51 figures et 20 planches hors texte. — 11e année, 1901. 1 vol. in-8 de 408 pages, avec 131 figures et 2 planches hors texte. — 12e année, 1902. 1 vol. in-8 de 430 pages, avec 122 figures et 2 planches hors texte. — 13e année, 1903. 1 vol. in-8 de 440 pages, avec 93 figures et 5 planches hors texte. — 14e année, 1904. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 101 figures et 4 planches hors texte. — 15e année, 1905. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 82 figures. — 16e année, 1906. 1 vol. in-8 de 446 pages, avec 147 figures. — 17e année, 1907. 1 vol. in-8 de 436 pages, avec 191 figures.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

15, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

MM. *Capitan*.....	Anthropologie préhistorique.
Georges Hervé.....	Ethnologie.
P.-G. Mahoudeau.....	Anthropologie zoologique.
L. Manouvrier.....	Anthropologie physiologique.
A. de Mortillet.....	Technologie ethnographique.
Papillault.....	Sociologie.
Fr. Schrader.....	Géographie anthropologique.
Zaborowski.....	Ethnographie.

PROFESSEUR HONORAIRE : *A. Bordier*.

PROFESSEURS ADJOINTS : MM. *R. Dussaud, J. Huguet et E. Rabaud.*

Le Directeur de l'École,

HENRI THULIÉ.

Anthropology
Geuthner
6-3-24
10012

COURS D'ETHNOGRAPHIE

LES INTRODUCTEURS DU CUIVRE

SUR LA CÔTE ORIENTALE DE L'ESPAGNE ET EN SICILE

Par S. ZABOROWSKI

I

Des produits d'une civilisation supérieure orientale ont été introduits, dès l'âge de pierre, jusque sur le littoral de l'Atlantique dans la péninsule ibérique.

Dans les villages préhistoriques échelonnés sur la côte du Sud-Est de l'Espagne, de Carthagène à Almeria, les relations avec l'orient de la Méditerranée semblent avoir été particulièrement précoces et suivies. M. Siret signalait même dernièrement des analogies significatives entre les mobiliers de la pierre polie en Espagne (céramique, fusaïoles, idoles plates en pierre), et ceux des plus anciennes villes d'Hissarlik. Toujours est-il que les huttes faites de branchages, de l'âge de pierre ont été abandonnées pour des maisons de pierres sous l'action d'influences venues de l'Orient. La culture des fèves, du froment même, a été alors introduite, les procédés d'extraction et de travail du cuivre se sont répandus; ce métal a reçu un très large emploi pour les armes et les outils; des ornements en bronze ont été apportés comme objets d'échange; enfin l'argent lui-même, extrait d'abord seulement pour l'exportation, a servi à la fabrication d'objets de différente nature. On a justement supposé que c'est de cette région de l'Espagne que les commerçants de la Méditerranée ont retiré l'argent qui devait faire la splendeur des civilisations de Tyr, de Troie, de Sidon. Ce commerce aurait commencé vers 2 000 ans avant notre ère. Et les relations de l'Espagne avec le littoral asiatique pourraient remonter au 3e millénaire avant notre ère. Or, par quelles populations ces villages furent-ils fondés, occupés? Nous le savons par les restes

recueillis dans leurs sépultures. Il n'y a rien dans leur civilisation qui soit attribuable aux Phéniciens spécialement. Dans une étude récente (*Annales Soc. d'Arch. de Bruxelles*, 1905, p. 359-371), M. Siret fait remonter très haut l'importation des produits de l'art mycénien. Il attribue d'ailleurs cette importation aux Phéniciens dont la présence est prouvée par des vases en plâtre, des grains de colliers en œufs d'autruche, des objets en ivoire, des vases en albâtre. Or, on admet que les Phéniciens n'ont pas établi de comptoirs au sud de la Péninsule ibérique antérieurement au XIVe et même seulement au XIIe siècle avant notre ère. Strabon dit qu'ils étaient maîtres de la meilleure partie de l'Ibérie dès avant l'époque d'Homère. Il entend sans doute celle de la guerre de Troie. La plupart des restes osseux des villages de l'Argar semblent appartenir à une population autochtone. Il y a probablement lieu de reviser leur étude à la lumière de comparaisons plus étendues que celles qui ont été faites. En tout cas, parmi les crânes de ces villages, il y en a de type brachycéphale comme ceux de l'Europe centrale dont l'origine asiatique n'est pas douteuse. M. Siret a exploré ces dernières années (*L'Anthropologie*, 1907, p. 170), près d'Orihuela dans la province d'Alicante, 800 tombes ou amas formés de débris de maisons incendiées. Les sépultures sont à inhumation et à incinération, le mobilier semblable à celui d'Alméria et d'une grande partie du sud-est : armes de cuivre, ornements en argent et or, haches plates en bronze, couteaux à rivets, hallebardes, poinçons, outils en os. M. Siret y a recueilli 12 crânes et deux squelettes. Les crânes sont *eurasiates*, c'est-à-dire à tête ronde ou brachycéphales et orthognathes, et appartenaient à des individus de forte stature. Leur origine directement asiatique ne semble pas pouvoir être mise en doute.

Pourquoi, si les brachycéphales du Danube de même provenance avaient introduit les langues aryennes dans l'Europe centrale, ne les auraient-ils pas apportées aussi dans la péninsule ibérique? Ces brachycéphales ne sont sûrement pas des Phéniciens, et leur arrivée première est antérieure à celle des Phéniciens.

Le rôle de ceux-ci a été à coup sûr considérable. Des villes qu'ils ont fondées, plusieurs sont restées de grands centres permanents de l'Espagne comme Malaga, Cadix, Séville. Mais les Grecs les ont suivis de près. Il a jusqu'à présent été impossible de retrouver, dans la population actuelle, des traces certaines de leur sang. Tout

ce qui est sémitique en Espagne et en Portugal peut provenir des invasions consécutives à la conquête et à la domination des Maures.

Un grand nombre de menus objets phéniciens ou apportés par les Phéniciens ont été recueillis notamment dans l'ancienne Bétique, dans les colonies préromaines du Guadalquivir par M. Bonsor : débris d'or et d'ivoire travaillés, tablettes gravées où, avec des ornements linéaires, se voient des animaux de l'Orient : lions, taureaux, gazelles, et des êtres de fantaisie, griffons, etc., que les peuples d'Asie inventaient pour la décoration. Beaucoup de ces objets sont de l'époque phénicienne pure ; d'autres de l'époque carthaginoise, d'autres enfin de l'époque des guerres puniques. On a quelque peine à les séparer suivant leur âge.

M. Louis Siret a fouillé à Villaricos, ancienne Baria, dans la province d'Almeria, une riche nécropole d'où il a retiré un grand nombre de produits et d'œuvres des industries et des arts grecs et phéniciens ou d'origine orientale. Parmi eux se trouve une statuette de déesse-mère phénicienne. Elle semble avoir été faite sur place en roche du pays. Assise sur un trône à haut dossier, elle est malheureusement sans tête. Un sphinx de même facture a une tête de femme, etc. Des amulettes égyptiennes, scarabées, des bijoux ornés de motifs ou de scènes empruntés aux monuments égyptiens et même à l'art grec, se mêlent habituellement aux objets phéniciens, les Phéniciens ayant été surtout des commerçants. Les œuvres d'art purement grecques ont été recueillies en plus grand nombre que celles d'origine phénicienne. Ce sont des statues de marbre, des statuettes de bronze, de style archaïque, etc. Des vases grecs de toutes époques, des bijoux d'or et d'argent ont été déterrés en très grand nombre dans les villes du littoral, vers le nord en particulier, de Castellon à Barcelone.

A 7 lieues au sud-ouest d'Albacete, province de Murcie, dans le petit village de Balazote, on a découvert il y a 15 à 20 ans un taureau à tête humaine. Il est connu maintenant sous le nom de *Vicha de Balazote* (fig. 1). L'animal est accroupi, la tête haute, le visage tourné sur la gauche. Le taureau à tête humaine est d'origine chaldéenne. Il joue un grand rôle dans l'art assyrien de même que le lion à tête humaine. Mais, en la circonstance, cela ne signifie rien. L'homme-taureau était un motif répandu de l'art et de la mythologie grecs dès l'époque mycénienne, et les Phéniciens en ont dispersé des

échantillons. La *Vicha de Balazote* est donc sans doute l'œuvre d'un artiste grec, importée ou fabriquée sur place, d'une facture soit primitive, soit inférieure. Nous ne pouvons pas la dater. Mais d'autres fragments prouvent qu'elle n'était pas unique en son genre et qu'elle est ancienne.

Il n'y a pas de renseignements bien sûrs à tirer des traits de sa figure. Cependant en la comparant à une tête de taureau ailé

Fig. 1. — La *Vicha de Balazote*, d'après P. Paris. Nez droit, mince et haut. Barbe droite.

assyrien également ancienne, celle d'Assurnazirpal, provenant du palais de Nimroud (Musée britannique) et datant du IXe siècle, nous pouvons relever des différences qui ne sont pas sans quelque signification ethnographique.

Il ressort d'abord sans doute qu'elle est d'un art inférieur. Mais elle offre des détails qui sont caractéristiques d'un autre milieu. Le visage est long quoique assez épais, et le nez remarquablement mince et haut. La barbe, représentée par de profondes rainures, devait être évidemment très peu frisée.

Dans la figure assyrienne au contraire, l'intention de représenter une barbe très frisée par des rangées parallèles de petits enroulements symétriques qui reproduisent la spire des cheveux frisés, est

manifeste[1]. Et le nez, quoique bien fait, est large et fort. Le visage est ramassé, les pommettes étant larges. C'est la variété assyroïde embellie du type sémite. La *Vicha de Balazote* aux grands yeux ronds, aux cheveux droits, au nez mince et droit, ne semble pas figurer un type sémitique quelconque. Ceci posé, nous pouvons peut-être mieux comprendre la présence et la signification des si curieuses statues du *Cerro de los Santos*.

Fig. 2. — La *dame d'Elche*. Costume asiatique. Type gréco-asiatique.

Au sud-ouest d'Alicante, non loin de la côte et dans la région où les colonies venues du littoral asiatique ont le plus tôt et le plus longtemps prospéré, se trouve une petite ville, Elche, qu'on pourrait croire asiatique ou africaine encore aujourd'hui. Sa position non loin de hauteurs, et l'abondance de ses palmiers et grenadiers, en rendent l'aspect et le séjour agréables. On l'a appelée la Jérusalem espagnole, par une assimilation plus que fantaisiste. Elle est moderne et purement maure. Mais elle est l'héritière d'une très vieille cité, dont l'emplacement touche au sien, où les Romains ont laissé de nombreux restes de leur présence, Ilici (*Colonia Julia Ilici Augusta*). Or, en août 1897, dans le sol de la vieille Ilici, on a mis au jour un

1. Cette façon assyrienne de représenter les cheveux frisés date de bien loin. La tête à turban accompagnant les statues de Goudea à Tello (musée du Louvre) et datant de 3 000 ans avant notre ère, a son turban et toute sa tête ornés de es petites spires. Elle s'est aussi répandue au loin. Je l'ai retrouvée sur une statue de l'île de Chypre du Louvre, sur un des géants de pierre d'un temple d'Agrigente en Sicile, à yeux un peu obliques, de type sémitique, qui a été publié en 1822 par Girault de la Salle (1822-26).

buste de femme (fig. 2) en grès tendre, revêtu d'une teinte jaune, qui, acheté par le Louvre, est devenu presque célèbre sous le nom de dame d'Elche [1].

Le vêtement est très oriental. La tête est couverte d'une tiare dont le sommet curviligne s'étend obliquement au-dessus de l'occiput. Par-dessus est un voile rouge dont trois replis couvrent le front. Un diadème, sans doute une plaque métallique ornée de trois rangées de boutons ou de grelots, est fixé sur ce voile au-dessus du front. Le visage est en outre encadré par deux larges disques ajourés, sortes de roues dont le centre ou moyeu, saillant comme un *umbo*, est fixé au niveau des oreilles. Des boutons du genre de ceux du diadème, ornent la jante de ces rouelles, par lignes parallèles de trois. Un faisceau de dix cordelettes, terminées par des glands, est fixé intérieurement, au centre. Les deux appareils étaient attachés assez solidement au diadème. Un riche collier de perles et de pendeloques s'étage en trois rangs. Les pendeloques du troisième rang, contre les seins, ont l'apparence de sachets de cuir. Au-dessous de ce collier, se distinguent différents vêtements : une chemise au col marqué d'une ligne rouge et fermé par une toute petite fibule et une draperie se dirigeant obliquement de l'épaule gauche sous l'aisselle droite. Le vêtement grec, *exomis*, était formé d'une draperie repliée dont deux extrémités, fixées sur l'épaule gauche, laissaient l'entière liberté du bras droit nu. Un grand manteau recouvre ces deux vêtements, les épaules, les bras, et une partie même du collier. Ouvert en avant, ses deux pans se rejoignent à la taille. Cet ensemble n'est pas grec. (La chemise n'est ni grecque, ni romaine et date en Europe du VIe siècle environ.)

Il y a de même quelque chose d'énigmatique dans la figure. Elle est belle et fine, mais froide et sans charme. Les yeux sont en amande, et pas tout à fait horizontaux. Le niveau de l'angle externe de l'ouverture palpébrale est un peu au-dessus de celui de l'angle interne. Le nez, très droit et mince, est développé en hauteur. Le visage allongé ne se rétrécit que faiblement à sa partie inférieure. Les joues ne sont pas arrondies, mais au contraire se creusent légèrement en leur milieu. Le bas de la figure a ainsi une apparence carrée; mais le menton est rond et les mâchoires n'offrent pas de

1. Pierre Paris, *Essai sur l'art et l'industrie de l'Espagne primitive*, 2 vol. gr. in-8°. Paris, 1903.

saillie. Les pommettes sont peu apparentes. Ce n'est assurément pas là une figure sémitique. Nous ne pouvons que la rapporter au type grec.

Il est bien probable que ce buste n'a pas été apporté du dehors ; il a été sculpté dans le pays d'après quelque princesse grecque d'Asie Mineure.

Dans la même région d'Albacete, province de Murcie, d'où provient le taureau à tête humaine dont il vient d'être question, non loin du village de Montealegre, et de Yecla, existait un sanctuaire où jadis les fidèles ont entassé une quantité de statues, de statuettes, de têtes humaines. Beaucoup de ces œuvres, déterrées depuis longtemps, ont excité l'attention, et provoqué des faux. Leur valeur et leur authenticité ont été contestées. Un certain nombre, provenant du musée de Madrid, ont figuré dans la section anthropologique de l'Exposition universelle de 1878. Elles sont restées une énigme jusqu'au moment où M. Heuzey les a soumises à une étude attentive et où M. Engel a établi le contrôle de leur découverte (1891.)

Fig. 3. — Statue de femme portant l'offrande de libation. (*Cerro de los Santos*, P. Paris.) Somptueux costume asiatique.

C'est d'elles que la montagne des profondeurs de laquelle on les a retirées a pris le nom de *Cerro de los Santos*, « montagne des Saints ».

Les plus importantes et les plus curieuses sont des statues de femmes debout amplement drapées qui tiennent des deux mains, au niveau de leur taille, un vase sacré. Leur attitude et leur geste sont hiératiques. Elles font une offrande de libation. La plus achevée a été décrite par M. Heuzey (fig. 3). Elle est vêtue d'une longue robe terminée par un volant à petits plis rigides. Sur cette robe est un corsage ou veste qui est ornée de chevrons et se termine à mi-jambes par des glands. La poitrine est couverte par un pectoral en riche passementerie. Et nous retrouvons par-dessus le tout un ample manteau dont les pans entr'ouverts par les mains tenant un gobelet à rebord quelque peu évasé, tombent presque jusqu'à terre. La main gauche

est ornée de trois bagues, à l'index, à l'annulaire, au petit doigt. Une seule bague à l'annulaire orne la main droite. Les cheveux coupés sur le front, et couverts d'un riche bandeau brodé, tombent en longues papillotes que renforcent des tresses et cordelettes, de chaque côté du visage. Celui-ci, élégamment encadré de la sorte, a une gravité sereine. L'ensemble a des rapports avec la dame d'Elche. Mais les traits ne sont plus les mêmes. Les yeux horizontaux sont très grands ouverts. Le nez n'est pas mince ni bien saillant (son dos est large, un peu écrasé) et, comme toute la figure, il est plus court ou moins haut. C'est un visage qui, à coup sûr, n'est ni grec (en tant que type physique) ni sémite. Les statues de femmes ayant les mêmes traits à peu près que la dame d'Elche ne manquent pas. Tel est par exemple ce profil de la jeune femme à haute tiare, qui est très fin, dont les yeux sont en amande, le nez mince, très droit, sans dépression à la racine, reproduit par M. Pierre Paris, p. 198; mais ce n'est pas ce type qui domine. Nous voyons plus souvent d'épaisses figures rondes à gros yeux, à nez charnu et parfois large et même arqué ou concave.

Telle est la femme debout reproduite par M. Pierre Paris, p. 206; tous les détails de son costume sont comparables à ceux de la première. Elle porte en outre sur la poitrine, au bout de longues tresses ou cordelettes, des symboles astronomiques : un soleil à gauche avec face humaine, un croissant à droite, une étoile au milieu.

Son type est celui qui domine de beaucoup : figure ronde plutôt épaisse, aux joues rebondies, au nez plus ou moins court, parfois arqué, jamais busqué ou aquilin.

On s'en rend compte par l'exemple des cinq figurines qui ont été groupées sur une planche par M. Pierre Paris, uniquement pour la commodité de leur reproduction (p. 213) et qui se trouvent avoir toutes les mêmes caractères généraux.

Ces caractères sont plus saillants chez les hommes, qui ont d'ailleurs des traits assez variables, mais dont parfois la tête entière elle-même est visiblement ronde.

Telle est cette tête jeune aux cheveux drus, aux yeux grands. Les muscles du cou font même une saillie qui dépasse un peu celle de l'occiput. Ce détail ne peut être qu'intentionnel, car il est typique des crânes ronds (fig. 4).

A côté est une tête de femme à haute tiare. Les yeux sont grands,

écartés, le nez cassé étant visiblement court et large du bout. Les lèvres sont épaisses. Enfin voilà encore une tête où les caractères du crâne sont plus accentués encore et des plus visibles (fig. 5). C'est un crâne très brachycéphale à dépression postérieure bien intentionnellement considérable. Dans notre série de Basques on ne trouverait pas une seule tête de ce type.

Le musée du Louvre, dans une toute petite salle consacrée aux

Fig. 4. — Têtes du *Cerro de los Santos*. Crânes et figures ronds.

antiquités ibères, possède trois têtes du *Cerro de los Santos*.

Ainsi voilà donc toute une série de monuments où tout porte la marque d'une influence asiatique profonde. Notons-en les preuves matérielles et techniques, d'après M. Heuzey (*Revue d'Assyriologie*, II, p. 104).

Toutes ces femmes aux amples robes superposées, aux manteaux et aux voiles compliqués, aux mitres et bandeaux surchargés, font l'offrande des breuvages de la libation pour le sacrifice. Or, tel est précisément le sujet d'innombrables statuettes de style chaldéen et assyrien, qui tiennent aussi le vase à boire. La forme même du gobelet, qui remonte à l'époque chaldéo-assyrienne, se retrouve dans les vases phéniciens. La complication de la coiffure rappelle, en le surpassant, le luxe des femmes de Rhodes et de Chypre, et aussi les riches parures de tête trouvées dans les fouilles de la Troade. Les hautes coiffures, tiares, mitres, ne sont pas rares dans l'antique Orient, antérieurement à l'époque où l'influence du goût grec élimina les modes bizarres et les formes hyperboliques.

Elles se rencontrent particulièrement dans les figures phéniciennes et rhodiennes du VIe siècle avant notre ère, et celles de la Haute-Syrie dites *hétéennes* ou hittites. Les cordelettes ou tresses qui élargissent latéralement le volume de la chevelure sont attachées à un large fleuron à quatre pétales. Ce fleuron dérive de la marguerite chaldéo-assyrienne. (Il est fréquent encore sur les stèles puniques et néo-puniques.)

Nous avons vu un plastron ou corsage décoré de lignes en che-

Fig. 5. — Tête du *Cerro de los Santos*. Crâne globuleux très court, au front haut, au nez cour et large.

vrons alternés. M. Heuzey a observé le même système de décoration sur des vases de pierre de Chypre. Les bagues dont sont ornés l'index, le petit doigt et l'annulaire d'une des femmes que j'ai montrées, se retrouvent sur des sculptures étrusques de Chiusi.

La façon de représenter les cheveux, dont les mèches sont alignées par files régulières et remplies par des courbes concentriques, a été aussi employée par les vieux sculpteurs chaldéens. Les symboles astronomiques dont certaines prêtresses sont chargées rappellent de même la Chaldée. Le vêtement des hommes, les longs manteaux drapés, comme les robes, relèvent des mêmes influences, telles qu'elles se sont exercées toutefois à proximité de la Grèce et dans le

voisinage de l'Égypte. Les bandeaux à serre-tête et pendeloques sont toutefois, comme le remarque M. Paris, apparentés aux diadèmes d'or de la Troie homérique; et aussi à des parures de Rhodes, de Chypre, de Crimée. Et M. Heuzey attribue à l'art grec l'arrangement général des draperies, le style dominant et même le type des figures. Il n'a d'ailleurs pas vu celles-ci dans leur ensemble. Les figures féminines renflées aux tempes lui ont rappelé de très près le type qu'il a appelé *pseudo-égyptien* dans le classement des figures de femmes de Phénicie.

Toutes ces observations sont fondées et utiles à retenir. Mais néanmoins, devant le type le plus commun des figures, que j'ai dégagé, une question curieuse et grave s'impose.

Toute cette colonie qui nous a laissé tant de ses portraits dans le *Cerro de los Santos*, se rattache évidemment par ses mœurs, ses croyances, ses vêtements, son industrie, au littoral asiatique et à ses dépendances, en grande partie à coup sûr à l'Orient sémitique.

Or, si on a voulu voir des traits sémitiques dans des figures comme celle dont j'ai montré le profil, avec une haute tiare (p. 179), où la ligne du nez fait suite à celle du front qui apparaît assez fuyant, il faut bien dire que c'est sans raison suffisante. Car il s'agit d'un type du nez grec plutôt que sémitique, celui-ci étant busqué et toujours marqué, chez les hommes en particulier, d'une dépression à la racine. Or c'est là justement ce qui surprend.

Les auteurs de ces statues et têtes n'étaient pas des primitifs. Ils étaient maîtres de leur matière, et par le fini d'exécution de beaucoup de ces figures et la variété de leurs caractères individuels, on se rend bien compte que ce sont des portraits, des œuvres exécutées sur la vue de modèles nombreux. Or, s'il y a des figures indubitablement grecques, on trouve difficilement une figure franchement et complètement sémitique. Il est bien supposable qu'il y a des Ibères parmi elles. Mais la grande masse se rapporte à un type à tête tout à fait ronde, à figure épaisse, aux grands yeux, aux joues charnues, au nez droit, ou relevé du bout, d'une hauteur moyenne faible.

II.

... Quelques pièces remarquables et des formes de poterie démontrent, indépendamment du cuivre même il n'y a pas de mine de cuivre

en Sicile), les relations certaines de la Sicile avec l'Orient, dès avant l'époque des tombes énéolithiques en forme de four. Dans l'une de ces tombes, à Castelluccio même (Syracuse), on a trouvé deux os ornés de beaux dessins (exécutés avec un instrument de métal sans doute). Des os semblables ont été récoltés dans les couches les plus anciennes d'Hissarlik, notamment dans la seconde ville de Troie (2500 av. notre ère) à laquelle appartiennent justement des formes de poterie de la Sicile. C'étaient des sortes de bijoux, des ornements recherchés. L'un d'eux était sous le crâne d'un squelette dans la sépulture où on l'a découvert. Trois autres pièces semblables ont été trouvées aux mêmes endroits et sont de la même époque. Leur origine exotique semble d'autant moins douteuse qu'à cette époque le métal était encore fort peu connu dans l'île. Quelques grains d'ambre de couleur sombre d'une tombe de Castelluccio sont au contraire un produit purement indigène, car il y a de l'ambre rouge foncé en Sicile et même non loin de Castelluccio. S'agit-il de relations purement commerciales? Cela paraît bien douteux quand on voit les mœurs, jusqu'aux rites funéraires, changer en même temps que de pareils objets sont introduits.

Lorsque les conditions du sol ne se prêtaient point au creusement de grottes on a, çà et là, élevé des dolmens en Sicile, à la même époque. Mais leur présence est plutôt exceptionnelle. Les outils en bronze permettaient de creuser la pierre plus facilement et plus régulièrement. Aussi, après leur introduction, les petites chambres sépulcrales, toutes jusque-là rondes comme un four, prennent quelquefois la forme carrée et sont toujours plus spacieuses. Elles atteignent même parfois des dimensions monumentales. Des niches sont creusées dans leurs parois circulaires. Les cadavres étaient étendus dans ces niches, la chambre restant libre. On eut recours ensuite à des piliers à chapiteaux, à des murs en pierres sèches. Les poteries, bien supérieures quoique faites sans tour, sont parfois vernissées. Ces divers progrès ou changements semblent en rapport avec la civilisation mycénienne qui fait sentir son influence dès lors. Les chambres sépulcrales rondes ou carrées, creusées dans la pierre, sont restées en usage jusqu'à l'introduction du fer. Mais en même temps que le fer se répand, la colonisation grecque commence et elle en détermine l'abandon, du moins dans le rayon de l'influence grecque qui nous est connu.

Les habitants quaternaires de la Sicile ont laissé à coup sûr des descendants. Et il est à croire que ces descendants formaient la population néolithique dans sa masse. Cette population en conséquence était autochtone. Mais a-t-elle, au courant de l'époque néolithique ou tout au moins à l'époque énéolithique, subi des mélanges ou a-t-elle été supplantée complètement ou partiellement par des émigrés, des conquérants ou des colons? La question a été posée et discutée. Nous connaissons quelques crânes provenant des grottes sépulcrales artificielles antérieures à l'emploi du bronze, des grottes de Castelluccio mesurés par Sergi, notamment. M. Giuffrida Ruggieri a mesuré ceux d'Isnello. A Isnello, près Céfalu, littoral nord de la Sicile, existe dans les Madonie, une caverne sépulcrale qui renfermait les objets suivants : 1° deux fragments de cuivre de la grandeur d'un centime, mais de forme hexagonale irrégulière; 2° six fragments de couteaux ou de racloirs en obsidienne; 3° huit vases en calcaire grossièrement travaillé, comme on en trouve à *Pantellaria* et à *Capri*; 4° menus objets en pierre, ornements; 5° restes de mandibule et dents de chèvre. Ce matériel appartient à l'énéolithique où l'outillage reste bien de pierre, mais où on pressent le métal ou son voisinage. Il est aussi du commencement de l'âge du cuivre, où les relations avec l'Orient étaient établies depuis assez longtemps peut-être. On a récolté avec lui cinq crânes, dont quatre complets.

Les mesures de ces crânes ont donné à M. Giuffrida Ruggieri les indices suivants :

	1	2	3	4	5
Céphalique	73,1	68,6	75,2	76	»
Orbitaire	79,4	87,5	78,9	»	84,6
Nasal.....	54,3	43,6	52,7	»	43,3
Facial.....	47	53,4	»	»	48,4

Le crâne 3 est féminin. Tous sont de type nettement dolichocéphalique. Car le crâne dont l'indice est le plus élevé (76 sous-doli.) a lui-même une grande longueur absolue (192). Tous ont une bonne capacité; le crâne féminin lui-même, plus petit dans toutes ses dimensions, ayant une circonférence horizontale totale de 511 millimètres, de 39 unités moindre que la circonférence horizontale la plus grande, de 550 millimètres, qui appartient au crâne masculin n° 2. Il y a en cette donnée une indication en faveur d'une taille com-

mune assez grande. Nous ne pouvons pas malheureusement juger de l'ensemble des caractères du crâne n° 4, qui a l'indice céphalique le plus élevé. Cependant tous ces crânes, d'après Giuffrida Ruggieri, appartiendrait au même type céphalique. Mais en ce qui concerne les caractères de la face, ils ne présentent pas la même homogénéité. Trois d'entre eux seulement étaient assez complets pour que l'indice facial ait pu être pris. M. Giuffrida Ruggieri les classe en trois catégories différentes. Le premier est pour lui à face large, chamœprosope, le second à face étroite, leptoprosope, le troisième intermédiaire, mésoprosope. Cette classification ne répond pas tout à fait à la nôtre. Et les chiffres peu distants les uns des autres ne justifient guère une division en trois groupes. Mais le crâne n° 2 est nettement caractérisé par ses quatre indices. Il est à la fois étroit et allongé (D. A. P. 198). Sa face est manifestement plus étroite et plus longue que celle des autres. Et nous en avons une preuve rien que dans la forme de son nez qui est haut (55). D'où résulte un indice nasal faible, de leptorhinie franche. Avec cela il a les orbites plus hautes surtout et plus larges, un indice orbitaire élevé. Il est bien possible que le crâne n° 5 dont nous n'avons pas l'indice céphalique, mais qui a le même indice nasal, un indice orbitaire de mésosémie comme lui, quoique moins élevé, doive être classé tout à côté de lui, puisque sous tous ces rapports il se sépare des deux autres pour se rapprocher de lui. Mais nous pouvons définir à coup sûr la race de ce crâne 2 aux traits si accentués. Que signifie en effet cet indice orbitaire élevé, qui serait une discordance dans nos races dolichocéphales? Je l'ai expliqué dans mon étude des crânes proto-égyptiens tels que ceux de Beït-Allan, qui peuvent remonter à 5000 ans avant notre ère (*Bullet. Soc. d'Anthrop.*, 1898, p. 603). Sur les crânes du type de Cro-Magnon où se rencontrent les indices orbitaires les plus faibles, le front étant large ainsi que le diamètre bizygomatique, les orbites sont très larges et paraissent très basses. Chez les races mongoliques, la face étant losangique, le front se rétrécissant au-dessus des orbites, celles-ci ne participent pas de la largeur des pommettes et se développent en hauteur, d'autant plus que le diamètre frontal minimum est plus petit, comparativement au diamètre bizygomatique, d'où un indice orbitaire toujours élevé, qui est leur caractéristique dominante.

Or j'avais remarqué, chez les proto-égyptiens aux formes

crâniennes complètement opposées à celles des mongoliques, des indices orbitaires cependant très élevés. Examinant alors les dimensions absolues, je me suis vite aperçu que « ces indices élevés ne correspondent pas à des orbites très hautes, comme chez les mongoliques, mais plutôt à des orbites moins larges, c'est-à-dire à une moindre différence entre les deux dimensions, hauteur et largeur, *la forme carrée tendant à prédominer*.

Parmi les Arabes actuels qui ont un indice orbitaire moyennement assez élevé, on retrouve ces mêmes variations individuelles de l'indice orbitaire, variations qui correspondent à une largeur assez constante, mais faible, qui donne aux variations, dans la hauteur, une importance relative qu'elles n'ont pas absolument. Les Berbères ont, en moyenne, un indice encore plus élevé, et par les formes de leurs orbites ils se rapprochent plus nettement de nos Egyptiens.

Sur notre crâne sicilien énéolithique n° 2 de la grotte d'Isnello, les orbites participent bien de la largeur des pommettes et du front, comme dans le type de Cro-Magnon et nos races dolichocéphales dérivées, mais elles participent aussi de la hauteur de la face et la largeur de celle-ci est bien moindre (diamètre bizygomatique : 131 sur notre n° 2; 144 sur le Cro-Magnon typique). Et telle est en fin de compte la caractéristique dominante des proto-sémites à face étroite. Dans une série de crânes dolichocéphales à face longue, ceux à indice orbitaire élevé sont de type sémitique. Il y avait donc des sémites dans la population énéolithique de la Sicile.

Que représentent auprès d'eux les crânes à face différente, n°s 1 et 3? Ils ont la face à la fois plus large et plus courte (D. bizygom. du n° 1, 134 : haut de la face supérieure 63 au lieu de 71 pour le n° 2). Les orbites sont un peu moins larges, 38, 39 (au lieu de 40 pour le n° 2) et surtout moins hautes (30 et 31 au lieu de 35 pour le n° 2). Ils sont par suite microsèmes. Ce qui les distingue surtout c'est leur indice nasal élevé, qui en fait des platyrhiniens. S'agit-il d'individus à nez épaté comme celui des nègres? Nullement. Le n° 3, platyrhinien, a exactement la même largeur nasale de 24 millimètres que le n° 2, leptorhinien très franc. Le n° 1 a 25 millimètres. La différence est bien faible. Mais ces deux crânes n°s 1 et 3 ont une hauteur de nez bien moindre, 46, tous les deux, de neuf unités moindre que celle de notre proto-sémite n° 2 (55). Or je vous ai montré des petits nez pareils chez les Ibères en général, chez les Sardes actuels en parti-

culier. Il y avait donc aussi des Ibères dans la population énéolithique de la Sicile et peut-être en représentaient-ils le fond primitif.

Près de la même localité d'Isnello, dans les Madonie, une seconde grotte (Chiusilla) a été explorée; son matériel archéologique était du même genre et de la même époque : couteaux d'obsidienne, vases d'argile grossièrement travaillée à la main, pointe de lance en cuivre brut, lame ou couteau avec trous pour le fixer au manche, et tige carrée de même métal. Bien que la grotte ait été violée et bouleversée par les chercheurs de trésors, la récolte en pièces osseuses utilisables y a été assez fructueuse. Elle comprend 8 crânes complets ou à peu près et 5 boîtes crâniennes ou calottes en plus ou moins bon état, sans parler des os longs et des mandibules.

Les os longs, parmi lesquels abondent les fémurs à pilastre et les tibias platycnémiques, ont fourni à M. Giuffrida Ruggieri la matière d'une étude dont il résulte que les tailles de ces Siciliens énéolithiques s'élevait pour 24 sujets hommes de 1 m. 575 à 1 m. 796, et pour 10 sujets femmes de 1 m. 541 à 1 m. 660. Il y avait donc de grandes tailles, en raison desquelles la moyenne s'élevait pour les hommes à 1 m. 686 et pour les femmes à 1 m. 59. Ces grandes tailles existent encore, paraît-il, mais en proportion moindre dans la population actuelle, car Livi a trouvé, pour la taille moyenne du canton de Cefalu, 1 m. 613. Giuffrida Ruggieri a le droit de conclure que la population préhistorique des Madonie (il n'a pas eu en mains d'os longs d'autres parties de la Sicile) était grande; plus grande *en moyenne* que celle des Berbères (taille moyenne, 1 m. 67) dont il la rapproche. (*Terzo contributo all'antropologia fisica dei Siculi eneolitici*, 1905, p. 43, 47.)

Des mesures en nombre ont pu être prises sur 12 crânes ou calottes crâniennes, et sur les visages de neuf de ces pièces. Le plus allongé d'entre eux (D. A. P. 197), le n° 3, présente une saillie considérable des arcades sourcilières (n° 2756). Son indice céph. est de 75,6. Son visage est un peu court et large (diamètre bizyg. 136. Chez notre proto-sémite : 131) ses orbites basses (h. 29) et assez larges (39). Son indice orbitaire est des plus faibles (74,4) et en fait un microsème accentué. Son nez est en même temps assez haut (51) et peu large, d'où un indice nasal (47,1) de leptorhinie, quoique à la limite. Or tous ces caractères, dolichocéphalie sans étroitesse du crâne, face un peu

courte, eu égard à sa largeur surtout, orbites relativement basses, indice orbitaire faible, avec nez plutôt étroit, sont hautement distinctifs de la race de Cro-Magnon.

Deux autres crânes de la série de Chiusilla, nos 4 et 6, moins capaces, ont également l'indice orbitaire faible, de 76,9, tous les deux, la même largeur des orbites que le précédent (39), presque la même hauteur, 30 au lieu de 29, la même hauteur de la face (64); une hauteur du nez un peu moins grande (50 pour les deux), une largeur égale (24) ou plus faible (21), d'où les indices de 42 et de 48,7. Ils appartiennent donc indubitablement au même type de Cro-Magnon.

A côté d'eux sont deux crânes, nos 2 et 7, qui en étant plus dolichocéphales (72,9 et 74,7) font un contraste complet par l'élévation de leur indice orbitaire, de 89,2 et de 86,5, de 10 unités et de plus de 10 unités supérieur. Ils ont en même temps la face plus longue (67). Le second l'a même très longue (73), mais aussi exceptionnellement large. Le nez égal (51) ou plus haut (54), d'où pour le second l'indice nasal de 44,4. Cette association de caractères est bien exactement celle observée sur notre crâne n° 2, d'Isnello. Nous retrouvons donc à Chiusilla le même proto-sémite qu'à Isnello. Comme l'indique la mesure des tailles assez élevées, le type ibère pur semble d'ailleurs mal représenté dans cette série, où nous ne trouvons pas un seul crâne ayant tous ses caractères.

A l'aide de trois crânes seulement nous pouvons dresser un tableau descriptif des trois races ainsi reconnues. Le n° 2 d'Isnello figurera le proto-sémite africain; le n° 1 figurera l'Ibère et le n° 3 de Chiusilla figurera Cro-Magnon. Un coup d'œil sur leurs mesures comparées suffira pour juger de leurs différences.

	ISNELLO N° 2 (Proto-sémite)	N° 1 (Ibère)	CHIUSILLA N° 3 (Cro-Magnon)
Indice céph.	68,6	73,1	75,6
Diam. A. P.	(198)	(186)	(197)
Diam. Tr.	(138)	(132)	(149)
Indice facial	53,4	47	47,1
Diam. bizyg.	(131)	(134)	(136)
Haut. face supér.	(71)	(63)	(64)
Indice orbitaire	87,5	79,4	74,4
Haut. orb.	(35)	(31)	(29)
Larg. orb.	(40)	(39)	(39)
Indice nasal	43,6	54,3	47,1
Haut. du nez	(55)	(46)	(51)
Larg. du nez	(24)	(25)	(24)

Je suis en mesure de montrer des modèles vivants de ces trois

types, tels qu'ils sont caractérisés par ces crânes d'individus qui sont morts il y a, sans aucun doute, plus de 4000 années, d'après des pièces que m'a envoyées mon collègue et ami le marquis Colocci, de Catane.

A Chiusilla apparaît encore un autre type, un quatrième. Et celui-là se distingue non seulement par sa face, mais encore et surtout par la forme de son crâne. C'est le type à tête ronde que les Italiens ont appelé avec raison *Eurasiate*.

Il est représenté par un seul crâne mesurable, et encore est-il incomplet. Nous n'avons que son indice céphalique de 80 et son indice orbitaire de 88,9, qui ne suffisent pas pour le décrire. Mais deux calottes, sur lesquelles aucune mesure n'a pu être prise, sont manifestement rondes (Giuffrida Ruggieri, *Terzo contributo all' antropologia fisica dei Siculi eneolitici*, p. 17. — Soc. rom. d'Ant., XI, 1).

Des pièces du même genre ont été observées encore dans d'autres séries. La grotte de Villafrati près Termini a fourni 2 crânes du même âge énéolithique et l'un d'eux a un indice de 81,9. Les grottes de Castellucio près de Syracuse, également énéolithiques, ont fourni 7 crânes dont trois s'éloignent du type dolichocéphalique. L'un de ceux-ci a un indice élevé, 85,3; il est rond, il a la face moyennement large, le nez large et court. Avec lui nous avons la preuve qu'au moment où pénètre le cuivre sur la côte orientale tournée vers l'Asie et, avec des crânes d'Orsi, sur la côte sud, arrivent des individus à tête et à face plus ou moins rondes, comme il n'en existait pas encore dans la population d'Isnello, presque de même âge.

Et le nombre de ces individus s'est accru à mesure que le métal s'est répandu davantage. Dans la grotte de Plemmirio près de Palerme, d'âge postérieur, appartenant à l'âge du bronze, il y avait cinq crânes sur sept de type brachycéphalique. L'un d'eux atteint l'indice de 89, très élevé. Il doit être fort aplati postérieurement. Sa face et son nez sont moyennement larges. Les gens de ce type étaient à Plemmirio en majorité. De leur fait, le changement dans la population est donc bien sensible, profond même.

Il est bien évident que ces crânes brachycéphales, ces têtes rondes sont des représentants d'un peuple immigré, à la fin de l'époque néolithique, pendant l'introduction du cuivre. Or ces mêmes têtes rondes, nous les avons retrouvées sur le littoral oriental de l'Espagne,

dans les villages de l'Argar qui recevaient les mêmes objets d'origine orientale et échangaient du cuivre contre eux ; nous les avons retrouvées parmi les monuments du *Cerro de los Santos*. Et nous savons, à n'en pas douter, que les auteurs de ces monuments venaient directement du littoral de l'Asie, de la Syrie, et avaient des mœurs et des croyances dont l'origine remonte jusqu'à la Mésopotamie. Il ne faut donc plus parler, comme nous l'avons tous fait, à propos de ces brachycéphales de la Sicile, d'une descente de peuples de l'Europe centrale.

Les crânes énéolithiques de la Sicile d'avant l'introduction du bronze, datent d'ailleurs de plus de 2000 ans avant notre ère. Or l'expansion des brachycéphales du même type au crâne globuleux très court à front élevé, de l'Europe centrale en possession du métal, est du plein âge du bronze et de la fin même, et par conséquent postérieure, d'après les observations relevées en Suisse notamment.

LES

DOCUMENTS PALÉOANTHROPOLOGIQUES DU SUD-AMÉRICAIN

ET LE PROCESSUS ÉVOLUTIF DES PRIMATES

D'APRÈS M. FLORENTINO AMEGHINO.

Dans une première partie du compte rendu [1] de l'ouvrage de M. Florentino Ameghino sur « *Les formations sédimentaires du Crétacé supérieur et du Tertiaire de Patagonie, avec un parallèle entre leurs faunes Mammalogiques et celles de l'Ancien Continent* », *Annales du Musée national de Buenos-Aires*. 1906, nous avons exposé le résultat des découvertes paléontologiques concernant les Prosimiens et les Primates Simiens de la Patagonie; il nous reste à mentionner les documents se rapportant à l'Homme préhistorique Sud-Américain. Ce chapitre du travail du savant Directeur du Musée national de Buenos-Aires est d'autant plus intéressant, pour l'Anthropologie Zoologique, que la comparaison des débris fossiles des Homunculidés avec les Singes actuels a permis à M. Ameghino de coordonner les faits qui font concevoir le processus morphologique, ayant séparé les formes ancestrales des Hominiens de celles des autres Primates, comme le résultat de deux tendances absolument divergentes.

« Malgré les innombrables travaux des anthropologistes, dit M. Ameghino, la question de l'origine de l'Homme et de ses relations avec les différents groupes de Primates, sont des problèmes qui n'ont pas encore de solution. Les matériaux paléontologiques rencontrés dans l'Argentine, quoiqu'ils ne résolvent pas encore ces questions, nous font entrevoir les solutions définitives qui semblent bien différentes de celles qu'on attendait [2] ».

Cependant, ainsi que le dit l'auteur, les questions d'Anthropologie ne se rattachant au but de son ouvrage que d'une manière indirecte, il les examinera seulement en passant, se contentant d'en résumer les faits principaux.

La principale solution indiquée par M. Ameghino, en se basant sur la richesse de documents paléontologiques trouvés dans l'Amérique du Sud et sur l'absence encore actuellement totale, avant l'époque Miocène, dans l'Amérique du Nord et dans l'Ancien Continent, de fossiles appartenant à de véritables Simiens, consiste à relier tous les Primates, les Cébiens, les Pithéciens, les Anthropoïdes et l'Homme lui-même aux Simiens fossiles

1. *Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*, 1907, p. 354 et p. 388.
2. *Loc. cit.*, p. 439.

ayant vécu en Patagonie durant les temps Eocènes. En outre divers débris humains, trouvés dans des couches Miocènes et Pliocènes, ont conduit M. Ameghino à admettre la possibilité d'une évolution anthropogénique acccomplie sur place, d'où serait résulté de la formation d'un type Hominien autochtone, d'un Homme exclusivement américain, car sa réalisation morphologique aurait été entièrement indépendante des phénomènes évolutifs similaires qui ont dû se passer à la même époque sur les terres de la Paléogée, alors séparées de l'Amérique du Sud par suite de la fragmentation de l'archaïque continent Austral.

Dans le but de faire connaitre l'intéressante hypothèse proposée par M. Ameghino, nous indiquerons dans l'ordre chronologique les documents attribués à l'Homme tertiaire dans l'Amérique du sud et ensuite nous exposerons son opinion sur le processus évolutif des Primates.

Les plus anciennes traces de la présence de l'Homme signalées par M. Ameghino, sont la découverte dans les étages moyen et supérieur de la formation Araucanienne, correspondant aux temps miocènes, de « grossiers débris d'une industrie très rudimentaire, mais qui témoigne de la présence d'un être intelligent [1] », ancêtre de l'Homme, duquel on aurait retrouvé au Monte-Hermoso « une vertèbre cervicale de dimensions très réduites ».

Les Mammifères, contemporains de cet ancêtre Miocène, de l'époque Araucanienne, appartiennent presque tous à des types actuellement éteints. [2] Les faunes mammaliennes des étages Araucanien et Hermoséen ne sont pas encore connues dans leur totalité, une grande partie de matériaux recueillis n'ayant pu être étudiée; mais parmi les genres déjà déterminés on remarque un assez grand nombre de Typothériens et de Toxodontes; un Artiodactyle, appartenant à la faune Hermoséenne; quelques Périssodactyles; beaucoup de Rongeurs, quelques rares Carnivores, et enfin nombre de Gravigrades, de Glyptodontes et de Dasypodes.

Si l'âge du gisement des objets industriels est bien exact, le Sud-Américain aurait donc, dès le milieu des temps Miocènes, été habité par un ancêtre de l'Homme déjà assez évolué, assez intelligent pour avoir commencé à fabriquer des outils.

L'Homme Miocène du Monte-Hermoso « devait, dit M. Ameghino, différer de l'homme actuel encore plus que celui du Pliocène. Cette différence devait être si considérable qu'il ne devait pas encore être un homme dans le sens générique de ce nom, sinon un précurseur. Or comme tout concourt pour démontrer que les relations entre l'Afrique et l'Amérique du Sud sont antérieures au Miocène supérieur, nous en concluerons que c'est le précurseur de l'homme, c'est-à-dire l'*Homosimius* qui, pendant le Miocène inférieur ou l'Oligocène supérieur, passa de l'Amérique du Sud à l'Ancien Continent en compagnie des Cercopithécidés. »

En conséquence M. Ameghino pense qu'une forme ancestrale de l'Homme, forme déjà différenciée au point d'être un type Homosimien, originaire des

1. *Loc. cit.*, p. 450.
2. *Loc. cit.*, p. 501.

territoires Sud-Américains, a dû passer en Afrique, et devenir sur l'Ancien Continent la souche des races Humaines de la Paléogée ainsi que des Anthropoïdes.

Car, continue l'auteur, « les Anthropomorphes, n'ont apparu que plus tard ; ils se sont séparés des Hominiens en prenant le chemin de la bestialisation : cette séparation a eu lieu sur l'Ancien Continent. »

« Des précurseurs de l'Homme ayant vécu sur les deux continents dès le commencement du Miocène, il est également possible que l'Homme ait pris origine indépendamment sur les deux continents, par l'évolution et la transformation de deux ou plusieurs précurseurs[1]. »

A l'appui de son hypothèse concernant l'origine indépendante d'un Homme Sud-Américain, M. Ameghino décrit les ossements, actuellement connus, susceptibles d'être attribués à un Hominien tertiaire.

C'est d'abord la vertèbre du Monte Hermoso, de laquelle nous avons déjà parlé, qui, trouvée dans des couches correspondant au Miocène supérieur, n'a pu appartenir qu'à une forme Hominienne, plus récente que celle de l'*Homosimius* Oligocène ou Miocène inférieur.

L'Hominien du Monte Hermoso ne peut donc être qu'un descendant, plus ou moins modifié, perfectionné du « *précurseur de l'Homme* » qui serait allé coloniser l'Ancien Continent. Cet Hominien du Miocène supérieur aurait déjà été un Primate industrieux, tandis qu'il est plus que probable que son lointain ancêtre de l'Oligocène supérieur ou du Miocène inférieur ne devait point encore être devenu apte à confectionner des instruments quelconques.

C'est un point qu'il faut admettre, si, selon l'hypothèse de M. Ameghino, l'Homosimien oligocène doit être considéré comme la souche commune des Hominiens et des Anthropoïdes. Car il est à remarquer que, de même que les Singes, les Anthropoïdes ne fabriquent aucune espèce d'outil. Sans doute certains Simiens et les Anthropoïdes peuvent, à l'occasion, utiliser momentanément des pierres brutes, des morceaux de bois, ou tout autre objet qui leur tombe sous la main, mais jamais il n'a été constaté qu'aucun d'entre eux ait été capable d'avoir l'ingéniosité de façonner soit de la pierre, soit du bois pour en faire un instrument destiné à sa défense ou à son alimentation.

D'après les déterminations chronologiques des terrains tertiaires de l'Amérique du Sud, un crâne entier trouvé à Miramar, sur la côte de l'Atlantique, au sud de Mar del Plata, ferait connaître l'Homme américain du Pliocène inférieur. (Etage Ensénadéen.)

Le crâne de Miramar « est, dit M. Ameghino, le crâne humain géologiquement le plus ancien que l'on connaît et c'est aussi celui qui montre les caractères ancestraux les plus accentués. Il n'a pas de bourrelets sus-orbitaires, et il présente le front le plus fuyant qu'on ait encore observé sur aucun crâne humain non déprimé artificiellement. Sous ce rapport il dépasse le crâne de Néanderthal, dont il diffère par l'absence des gros bourrelets sus-orbitaires ; il paraît en différer aussi par la partie postérieure

1. *Loc. cit.*, p. 450.

plus développée dans le sens vertical et moins prolongée vers l'arrière, mais il est probable que cela est dû à une dépression occipitale, produite pendant la première jeunesse, quoique non intentionnelle ».

« Ce crâne qui s'éloigne de celui de l'*Homo primigenius* ou de Néanderthal par la glabelle non saillante et l'absence de bourrelets sus-orbitaires; qui s'éloigne de celui de l'*Homo sapiens* par un front plus fuyant que celui des Homunculidés et de quelques Singes vivants, ne peut appartenir à la même espèce que l'Homme actuel; il représente une espèce disparue que je nomme *Homo pampaeus*[1]. »

Il y a lieu de remarquer que la faune Ensénadéenne, contemporaine de l'Homme de Miramar, contient un certain nombre de mammifères qui ne sont pas considérés comme originaires de l'Amérique du Sud[2].

Déjà même quelques-uns de ces types étrangers sont signalés par M. Ameghino dans la faune Puelchéenne[3]. Tels sont le Mastodonte, et l'*Arctotherium*.

Dans la faune Ensénadéenne le nombre des immigrants a augmenté; au Mastodonte, à l'*Arctotherium* sont venus s'ajouter les *Tapirus*, *Canis*, *Machaerodus*, *Felis*, etc.

L'Homme sud-américain du Pliocène supérieur est représenté par le squelette de Fontezuelas.

« Les débris de l'Homme du Pliocène supérieur indiquent, dit M. Ameghino, une race petite dont la taille était à peu près de 1 m. 50; la courbe frontale moyennement élevée, sans bourrelets sus-orbitaires, ou très peu développés, avec une vacuité sternale et 18 vertèbres dorso-lombaires. Ces caractères sont très primitifs et on a constitué pour cette race une espèce distincte nommée par Kobelt, *Homo pliocenicus*[4]. »

L'*Homo pliocenicus* américain est contemporain de la faune Pampéenne supérieure de la plaine de Buenos-Aires, désignée à cause de cela sous le nom de faune Bonaéréenne. Cette faune contient, à côté de nombreuses espèces de Mammifères éteints, quelques espèces actuellement existantes.

L'Homme sud-américain de l'époque quaternaire, connu par le crâne d'Arrecifes, « ne semble pas, dit M. Ameghino, différer de celui de l'époque actuelle, mais ses débris sont très intéressants parce qu'ils semblent indiquer qu'il est le résultat d'une évolution qui s'est effectuée dans ce même continent[5]. »

La figure, reproduite dans l'ouvrage de M. Ameghino, du crâne d'Arrecifes, montre un front plus fuyant que celui du crâne de Fontezuelas. En outre, le dessin donne l'impression de l'existence d'un bourrelet sus-orbitaire assez prononcé; malgré cela ce crâne quaternaire sud-américain diffère profondément du type Néanderthal-Spy, qui vers le milieu des temps pléistocènes, à l'époque moustérienne, existait en Europe.

1. *Loc. cit.*, p. 449.
2. *Loc. cit.*, p. 485.
3. Zittel, *Paléontologie*, *Mammifères*, p. 760.
4. *Loc. cit.*, p. 448.
5. *Loc. cit.* p. 447.

Si l'âge des divers gisements dans lesquels ces ossements humains ont été découverts ne donne lieu à aucune constatation, on posséderait donc, dans l'Amérique du Sud, une série de documents paléoanthropologiques permettant de suivre l'évolution du type Hominien depuis le milieu de l'époque Miocène jusqu'à l'Homme actuel.

L'Europe, moins riche en ossements fossiles, ne connaît encore aucun débris humain appartenant au tertiaire, et seuls les instruments éolithiques y attestent la présence de l'Homme à l'Ere Néozoïque.

C'est en prenant pour base les faits, si remarquables, de la découverte de nombreux Prosimiens, de type très archaïques, dans les plus récentes couches du Crétacé supérieur et de la présence de véritables Simiens, à caractères si nettement androïdes, dans divers étages des terrains Eocènes que, constatant l'existence dans les sédiments Miocènes et Pliocènes de débris industriels et de fossiles humains, M. Ameghino a été conduit à regarder le continent sud-américain non seulement comme le lieu d'origine des formes Primatiennes, mais aussi comme un centre anthropogénique particulier.

Alors considérant les Homunculidés comme le type souche du groupe des Primates supérieurs Anthropoïdes et Hominiens, M. Ameghino résume en ces termes sa conception sur le processus morphologique qui différencia les diverses familles Primatiennes.

« Les Homunculidés, dit M. Ameghino, sont les plus proches parents de l'Homme dans la ligne ascendante directe, et les Saïmiris dans la ligne ascendante divergente. Les Anthropomorphes sont les plus proches parents de l'Homme dans l'extrême opposé dans la ligne descendante divergente qui conduit à la bestialisation[1]. »

Cette thèse, M. Ameghino l'appuie sur l'anatomie comparée des caractères crâniens : « Si, dit-il, on jette un coup d'œil sur les principaux caractères crâniens qui distinguent les Anthropomorphes de l'Homme, chez les premiers on trouve : le grand prolongement du museau en avant; les fortes arcades sus-orbitaires; le fort développement des crêtes sagittales, occipitales et temporales; l'union à angle plus ou moins aigu des pariétaux avec l'occipital; la direction vers l'arrière plus ou moins accentuée du trou occipital; le fort développement des canines et les diastèmes qui les accompagnent; la grosseur de la dernière molaire inférieure par rapport à l'avant-dernière et plusieurs autres caractères qu'il serait très long d'énumérer. Ces caractères qu'on appelle Pithécoïdes ou Simiens, ne sont pas du tout des caractères primitifs comme généralement on les considère. Sur les singes Anthropomorphes, et aussi sur tous les singes de l'Ancien Continent, ces caractères sont à un stade d'évolution plus avancé que chez l'Homme. C'est que l'évolution peut aboutir aussi bien à l'humanisation qu'à la bestialisation ».

« La caractérisque principale de l'Homme est le grand développement du cerveau, et par conséquent du crâne qui prend une forme arrondie.

1. *Loc. cit*, p. 446.

Au stade de Mammifère, aucun ancêtre direct de l'Homme n'a eu un crâne avec des crêtes saillantes. Les Microbiothéridés, qui se trouvent à la base de la souche mammalogique de l'Homme, avaient un crâne lisse, sans crêtes. A partir de cette ancienne souche, et en passant par les Prosimiens du Crétacé supérieur et de la base du Tertiaire, et après par les Homunculidés jusqu'à l'Homme, le crâne n'a fait que devenir de plus en plus gros et de plus en plus arrondi. C'est le procès évolutif que je nommerai « vers l'humanisation ».

« De cette tige ou ligne directe qui, des Clénialitidés, conduit aux Homunculidés et de ceux-ci à l'Homme, successivement et à des époques distinctes, des lignes latérales se sont séparées. Dans ces lignes divergentes, il y a eu un procès continu vers une plus grande ossification du crâne en corrélation avec un plus grand développement des canines et des molaires, ce qui a donné origine à l'allongement du rostre et à la formation des fortes crêtes temporales, des crêtes occipitale et sagittale, des grands bourrelets orbitaires, etc. Dans les Primates, c'est le procès évolutif que je nommerai « vers la bestialisation ».

« D'après ces nouvelles observations et les nouveaux points de vue qu'elles déterminent, en mettant en parallèle l'Homme avec les Singes de l'Ancien Continent, *ce n'est pas l'Homme qui apparaît comme un Singe perfectionné, sinon au contraire les Singes qui apparaissent comme des Hommes bestialisés.* Cette conclusion est surtout évidente pour les Anthropomorphes ».

« Il en résulte aussi qu'il est absolument impossible qu'aucun des Singes actuellement vivants dans les deux Mondes puisse devenir un Homme, car leur évolution a pris un chemin divergent qui les conduit à la bestialisation et les éloigne de plus en plus de l'Homme ».

« Tous les singes fossiles connus du Vieux-Monde appartiennent aussi à des êtres qui étaient dans la voie de la bestialisation. Il est clair que se trouvent dans le même cas, non seulement le fameux *Pithecanthropus* de Java, mais aussi l'homme de Néanderthal ; tous deux représentent des lignes divergentes éteintes qui se sont séparées de la tige centrale à une époque très récente. Les caractères du crâne de Néanderthal ne sont pas ceux d'un être en voie d'humanisation, sinon ceux d'un homme qui a pris le chemin de la bestialisation. M. le professeur Senet, dans son récent mémoire sur les *Questions d'Anthropologie* arrive sur ce sujet à la même conclusion »[1].

Recherchant ensuite quelles sont les formes Pithécoïdes, qui, en dehors des Anthropoïdes, se rapprochent le plus des formes Hominiennes, M. Ameghino est naturellement amené à les trouver parmi les Simiens fossiles et actuels de l'Amérique du Sud.

« Par la conformation du crâne, dit-il, les plus proches parents de l'Homme doivent se chercher parmi les Singes américains. Les parents les plus immédiats sont les Homunculidés tertiaires, mais parmi les Singes vivants, il y en a qui ne s'éloignent pas beaucoup des fossiles, tel est le

1. *Loc. cit.*, p. 444.

genre *Cebus*, mais surtout le *Saïmiris* dont le crâne est plus humain que celui de Pithecanthropus et de n'importe quel Singe Anthropomorphe connu ».

« C'est l'unique de tous les Singes vivants qui ait le trou occipital placé aussi en avant que dans l'Homme et qui regarde en bas comme chez ce dernier ».

« Tout porte à croire que le *Saïmiris* est un descendant des Homunculidés qui s'est un peu bestialisé dans le développement des canines et par la formation des diastèmes, mais qui a dépassé l'Homme vers la diminution en grandeur des dernières molaires inférieures. Dû à cette diminution et par les causes que j'ai suffisamment expliquées dans mes différents travaux sur l'évolution de la denture, les molaires supérieures de *Saïmiris* sont devenues le type trigonodonte le plus parfait. La mandibule du *Saïmiris* jeune a une symphyse et un menton conformés comme dans le genre fossile *Anthropops* ».

« Que la forme humaine du crâne propre aux Homunculidés et à *Saïmiris* représente le type primitif et le stade par lequel ont passé les Singes du Vieux Monde, inclus les Anthropomorphes et l'Homme, cela se prouve aussi par le développement ontogénique de ces derniers. Pendant la jeunesse, avant d'apparaître la première molaire persistante (m. 5), tous les Singes de l'Ancien Continent, aussi bien les Anthropomorphes que les Cercopithèques, les Macaques, les Semnopithèques, présentent un crâne à formes arrondies, sans crêtes saillantes, et pourvu d'un museau court, comme celui de l'Homme, des Homunculidés et de *Saïmiris* » [1].

Comparant ensuite des crânes de Macaque et de Saïmiris, les uns appartenant à des animaux très jeunes et les autres à des adultes, M. Ameghino fait remarquer qu'adultes, les Macaques et Saïmiris ne se ressemblent aucunement, tandis que, au contraire, la ressemblance est considérable entre les crânes provenant de Singes jeunes.

« Ce n'est qu'avec l'âge, ajoute l'auteur, que le crâne des Anthropomorphes et de tous les Singes de l'Ancien Monde s'éloigne de celui de l'Homme, des Homunculidés et des *Saïmiris* pour se bestialiser graduellement de plus en plus. Parmi les Cercopithèques, le plus grand degré de bestialisation a été atteint par les Cynocéphales, et parmi les Anthropomorphes, par le Gorille ».

« Le procès vers la bestialisation s'est manifesté aussi sur la plupart des Singes américains. Dans le genre *Aluata*, la bestialisation du crâne est comparable à ce que l'on voit chez les Macaques, du moins pour ce qui regarde le développement et la disposition des crêtes. Dans le genre *Cebus*, tandis que la plupart des espèces conservent le crâne à formes arrondies, d'autres ont le crâne en voie de se bestialiser dans la même direction que le crâne du Gorille. Les moins éloignés du type primitif sont les *Saïmiris*. La courbe frontale du *Saïmiris boliviensis* est plus élevée que celle de quelques crânes humains. Pendant le jeune âge, le crâne de la même espèce

1. *Loc. cit.*, p. 445.

est à front un peu plus bas, avec la denture en série continue, à canines petites ne dépassant pas le niveau des autres dents, et à menton haut, arrondi et peu fuyant; c'est à peu près le type des anciens Homunculidés. Cela prouve que dans les *Saïmiris* il n'y a eu de bestialisation que dans le plus grand développement des canines, mais la voûte crânienne, au contraire de ce qui est arrivé avec les Singes de l'Ancien Continent, s'est plutôt humanisée que bestialisée[1]. »

Enfin la dernière question, relative au processus évolutif des Primates, examinée par M. Ameghino est celle de l'adaptation à la locomotion arboricole. L'Homme descend-t-il d'un ancêtre grimpeur? M. Ameghino ne le pense pas.

« Pour reconstruire, dit-il, l'histoire phylogénétique de l'Homme, le premier préjugé qu'il faut détruire est celui qui considère l'habitat arboricole des Primates comme étant primitif. Il y a confusion entre l'oppossabilité qui est primitive et la faculté de grimper qui est une adaptation secondaire. Je puis affirmer de la manière la plus catégorique que l'habitat arboricole est le résultat d'une adaptation relativement récente, aussi bien chez les Prosimiens que chez les Singes[2]. »

M. Ameghino déclare que ce qui l'a conduit à une certitude presque absolue, ce sont les recherches récentes auxquelles il s'est livré sur l'origine et le mode d'évolution de la perforation astragalienne.

« J'ai trouvé, dit l'auteur, la perforation astragalienne dans ses dernières étapes d'évolution régressive sur plusieurs Prosimiens et sur plusieurs Singes. La nouvelle coulisse pour le fléchisseur du doigt interne du pied existe sur l'astragale de tous les Primates, depuis les Prosimiens jusqu'à l'Homme. »

« Or cela indique qu'originairement tous les Primates ont été des marcheurs plantigrades, qui ont évolué vers le stade digitigrade, et que de cette étape ils ont passé à celle de grimpeurs devenant ensuite animaux arboricoles. »

« On n'a qu'à prendre l'astagrale et le calcanéum du *Loris gracilis* par exemple, qui parmi les Prosimiens compte dans le nombre de ceux qui conservent un vestige de la perforation astragalienne pour s'apercevoir très bien que ces os sont comme tordus latéralement par l'adaptation du pied à la vie arboricole; avec cette torsion, la perforation a abandonné sa position primitive sur la ligne médiane de la trochlée pour se porter sur le bord externe de celle-ci. Le calcanéum, comparé à celui des Mammifères quadrupèdes marcheurs, montre aussi la même torsion latérale. »

« La même torsion, quoique un peu moins accentuée, se trouve aussi sur l'astragale et le calcanéum de l'*Aluata nigra*, qui conserve encore un vestige de la perforation déplacée aussi de la ligne médiane. »

« Quant à l'Homme, il n'a jamais passé par le stade de grimpeur. »

1. *Loc. cit.*, p. 446.
2. *Loc. cit.*, p. 440.

« Dès 1889, ajoute en note M. Ameghino, j'avais dit que l'Homme avait passé directement de marcheur quadrupède à marcheur bipède ». « Son astragale, pourvu d'une nouvelle coulisse, prouve qu'il a eu une perforation astragalienne qui a parcouru tous les stades progressifs et régressifs, mais il ne présente aucun vestige de torsion latérale ni aucune trace d'avoir passé par un stade semblable. Les représentants de la ligne qui conduit directement à l'Homme ont donc été, d'abord quadrupèdes marcheurs plantigrades, après quadrupèdes marcheurs digitigrades, et ensuite marcheurs bipèdes plantigrades. »

« Chez les Anthropomorphes, l'adaptation à la vie arboricole est beaucoup plus récente que chez les autres Singes, et postérieure à l'époque où ils se sont séparés de la ligne qui des Homunculidés conduit à l'Homme. Leur astragale est pourvu d'une nouvelle coulisse parfaite et ressemble à celui de l'Homme dont il ne se distingue que par une torsion latérale peu accentuée, qu'on reconnaît produite après que cet os avait acquis le pont et la nouvelle coulisse, et qui s'était adapté à la locomotion bipède. Les Anthropomorphes ont donc été, d'abord quadrupèdes marcheurs plantigrades, après quadrupèdes marcheurs digitigrades, ensuite marcheurs bipèdes plantigrades, passant de celui-ci au stade de marcheurs grimpeurs, soit à l'habitat arboricole. Le premier à devenir grimpeur et dont l'adaptation à la vie arboricole est parfaite, c'est le Gibbon ; le dernier, et dont l'adaptation à la vie arboricole est encore incomplète, c'est le Gorille[1]. »

M. Ameghino complète ses documents sur l'évolution morphologique des ancêtres de l'Homme par un schéma phylogénique.

De Marsupiaux carnassiers très archaïques, les Microbiothéridés existant dans le Crétacé inférieur de l'Amérique du Sud, M. Ameghino fait provenir les Sarcobores (Carnivores), les Ongulés, les Prosimiens et ensuite les Clénialitidés.

Des Clénialitidés (Prosimiens Eocènes) sont issus les Pithéculites, progéniteurs des Cébiens primitifs et des Homunculidés et les Homunculites, ancêtres des Cercopithéciens primitifs. Les Homunculidés ont donné naissance aux Hominidés primitifs, desquels, par différenciation, se sont séparés des formes ancestrales des Anthropoïdes et des Hominiens.

Enfin, pour terminer ses très intéressantes recherches, M. Ameghino, s'exprime ainsi : « En résumant, nous savons :

« 1° Que dans l'Amérique du Nord, il y a eu des Prosimiens limités au Tertiaire ancien (Eocène), mais qu'il n'y a jamais eu de vrais Singes jusqu'à la fin du Tertiaire, qu'ils sont arrivés de l'Amérique du Sud par la voie de Panama. Les Prosimiens du tertiaire ancien de l'Amérique du Nord étaient déjà tous dans la voie de la bestialisation. »

« 2° Que dans l'Amérique du Sud, il y a eu des Primates sans discontinuité depuis le Crétacé supérieur jusqu'à l'époque actuelle, représentés par les Prosimiens et par les vrais Singes. Les Prosimiens apparaissent

1. *Loc. cit.*, p. 441.

dans le Crétacé supérieur et s'éteignent dans l'Eocène, les vrais Singes apparaissent dans l'Eocène inférieur. Dans le Miocène, on rencontre les vestiges du précurseur de l'Homme, et dans le Pliocène on trouve des vestiges d'Hommes appartenant à des espèces distinctes de l'existante. »

« 3° Que dans l'Ancien Continent, on trouve des Prosimiens et des Singes, mais à des époques distinctes, sans continuité, ni dans le temps, ni dans leurs caractères. Les Prosimiens sont limités à l'Eocène et à l'Oligocène inférieur, et tous ceux connus étaient déjà dans le procès d'évolution vers la bestialisation. Les Singes, représentés d'abord par les Anthropomorphes, n'apparaissent que dans le Miocène moyen, et, un peu plus tard, apparaissent les Cercopithécidés; dans ces mêmes couches miocènes, on rencontre les vestiges de l'industrie du précurseur de l'Homme (*Homosimius Bourgeoisi*)[1]. »

En Europe, nous le croyons du moins, très rares sont maintenant les partisans de l'existence de l'*Homosimius Bourgeoisi* ou Anthropopithèque de Gabriel de Mortillet. Pour nous, ayant depuis bien des années, visité nombre de fois, les divers gisements des couches signalées par l'abbé Bourgeois, dans lesquelles se rencontrent des silex, les uns craquelés, les autres plus ou moins esquillés, nous n'avons point encore, dans toute la région voisine de Thenay, s'étendant depuis le bourg des Montils jusqu'aux sablières de la rivière du Cher, eu l'occasion de trouver un seul silex qui puisse, indiscutablement, être considéré comme le produit d'une utilisation industrielle.

Nous pensons même que les nouveaux documents que nous venons de recueillir sur les coteaux des Montils vont permettre de trancher définitivement la question en complétant les données acquises antérieurement par les fouilles de Thenay[2].

Il y a, en outre, lieu de remarquer que les couches à silex de l'abbé Bourgeois, primitivement attribuées par lui au Miocène, ont été, depuis, reculées jusqu'à la base de l'Oligocène, étant situées au-dessous du calcaire solide du lac de Beauce. Peut-être même sont-elles antérieures à l'Oligocène? Sans date possible à préciser, elles semblent le résultat de très anciennes érosions produites dans la craie dès l'époque Eocène.

« Entre les Prosimiens Eocènes de l'Ancien Continent, dit ensuite M. Ameghino, et les Anthropomorphes et les Singes du Miocène, il y a un abîme. La lacune est remplie par les Primates de l'Amérique du Sud, dont les formes les plus primitives se rattachent aux Prosimiens et celles plus évolutionnées aux Cercopithécidés, aux Anthropomorphes et à l'Homme. Il est donc évident que dans l'Ancien Continent, ces Cercopithécidés et ces précurseurs de l'Homme et des Anthropomorphes qu'on ne connaît en Europe que par leurs œuvres, n'ont pu venir que de l'Amérique du Sud. »

1. *Loc. cit.*, p. 452.
2. La question de l'Homme tertiaire à Thenay, *Revue de l'École d'Anthropologie*, 1901, p. 129.

« Ce qui le prouve encore, c'est que l'Eocène moyen et supérieur de l'Egypte, qui a fourni dans ces dernières années tant de débris de Mammifères, ne renferme de débris ni de Prosimiens, ni de Singes. Cela concorde avec ce que nous ont enseigné les groupes précédents. La migration des Prosimiens s'est effectuée pendant le Crétacé supérieur, et celle des vrais Singes pendant le Tertiaire moyen, c'est-à-dire à une époque beaucoup plus récente que l'Eocène [1]. »

Tel est l'important ensemble de documents réunis par M. F. Ameghino; les conclusions qu'il en tire sont certainement de nature à contribuer d'une façon sérieuse au progrès de nos connaissances relatives à l'origine zoologique de l'Homme, et sont probablement même, ainsi que le dit l'auteur, susceptibles de permettre d'entrevoir des solutions définitives.

On ne saurait donc trop féliciter M. Ameghino de son excellent travail. Maintenant, comme complément à ces remarquables découvertes, il serait à désirer que des fouilles semblables à celles de M. Ameghino pussent être entreprises dans l'autre partie de l'ancien continent Brésilo-Éthiopien. Autant peut-être que les régions continentales et insulaires de l'Asie Australe, la vaste terre africaine est appelée à fournir des documents susceptibles de nous renseigner sur les dernières étapes de nos ascendants zoologiques et sur la morphologie des primitifs Hominiens.

P.-G. Mahoudeau.

LIVRES ET REVUES

Antiquités Crétoises. Première série. Cinquante planches par G. Maraghiannis. Texte de L. Pernier et G. Karo. Vienne, Phototypie Victor Angerer.

Angelo Mosso. — *Escursioni nel Mediterraneo e gli Scavi di Creta*, 1 vol. in-8 de 290 p. avec 187 figures et 2 pl. Milan. Fratelli Treves, 1907. (Une édition anglaise vient de paraître sous le titre : *The Palaces of Crete and their Builders*, 1 vol. in-8 de 348 p. avec 187 fig. et 2 plans, Londres, Fisher Unwin, 1907.)

Ronald M. Burrows. — *The Discoveries in Crete.* 1 vol. in-8 de 236 p. avec 4 planches. Londres, John Murray, 1907.

Ces trois publications récentes sur les brillantes découvertes de Crète ne font pas double emploi. Les *Antiquités Crétoises* réunissent une première série de monuments remarquables dont beaucoup n'avaient pas été publiés à une aussi grande échelle. Le texte est extrêmement sommaire.

L'ouvrage de M. Angelo Mosso est un agréable récit de voyage qui décrit

1. *Loc. cit.*, p. 452.

les monuments et discute les idées; il se recommande encore par une illustration abondante et fort réussie. L'auteur, anthropologue distingué, directeur des *Archives italiennes de Biologie*, après avoir étudié les crânes les plus anciens d'Étrurie et ceux du Forum romain, voulut étendre ses recherches à l'île de Crète. De ses voyages en Méditerranée, il a rapporté d'abondants matériaux : 1° sur la civilisation néolithique en Crète ; 2° sur les crânes et squelettes de Crète remontant à l'époque du bronze ; 3° des analyses chimiques et des concordances chronologiques d'après les armes les plus anciennes en cuivre et en bronze des pays méditerranéens. Ces études seront publiées en leur temps; mais, à parcourir les terres grecques, notamment la Crète, M. Angelo Mosso se sentit devenir « un dilettante di archeologia » et il écrivit son livre. Nous devons le remercier de sa très intéressante publication pour laquelle il a su obtenir des autorisations de reproduction refusées, jusqu'ici, à d'autres que lui. La plupart des photographies reproduites ont été prises par l'auteur et sont excellentes.

M. Mosso ne cache pas la surprise qu'il a ressentie à la vue des monuments de la haute civilisation crétoise, si différents de ce qu'on enseigne dans les établissements scolaires sur les temps préhelléniques. Il s'est convaincu de la profonde modification que l'enseignement devra subir sur ce point.

Nous signalerons tout particulièrement le dernier chapitre dans lequel M. Mosso résume, avec une compétence spéciale, ce qu'il croit démêler des origines de la civilisation minoenne ou crétoise. Il conclut que cette civilisation n'est due en aucune façon aux Indogermains. L'évolution interne de la céramique depuis le bucchero néolithique et les incisions remplies de chaux jusqu'à la fin de l'époque mycénienne, en passant par le géométrique peint monochrome et les vases polychromes dits de Kamarès, lui paraît d'une continuité si parfaite qu'elle exclut pendant cette longue période toute cause perturbatrice comme l'invasion violente d'un peuple étranger suivie de son installation définitive dans l'île.

M. Mosso rappelle les efforts méritoires mais peu concluants de la philologie comparée pour déterminer la patrie primitive des Indogermains tantôt dans le Pamir inhabitable, tantôt dans les steppes de la Russie ou les forêts de l'Europe centrale. (On lira à ce propos l'article de M. Meillet dans la *Revue de Paris* du 1er décembre.) Quoi qu'il en soit, son expérience de biologiste lui fait poser en principe que l'évolution de l'homme primitif comme celle des plantes et des animaux se comprend mieux dans les pays chauds que dans les pays froids. La civilisation primitive a donc dû cheminer du sud vers le nord; elle est le fait de la race méditerranéenne.

Le savant anthropologue annonce qu'il a pu étudier 29 crânes crétois de l'époque du bronze. C'est un complément notable aux séries déjà connues. La taille des Crétois primitifs était un peu plus faible que celle des Crétois modernes, très voisine de celle des Sardes et des Siciliens. A cette caractéristique s'ajoutent la dolichocéphalie, les cheveux noirs et la peau brune. Ces deux derniers renseignements sont fournis par les fresques où l'on remarque la belle chevelure flottante, noire et ondulée des femmes

crétoises. On est donc bien en présence de la race méditerranéenne et l'on ne relève aucun trait ethnique égyptien ou sémitique.

M. Mosso ajoute d'autres arguments, entr'autres que le cheval fait défaut en Crète à l'époque néolithique et même au temps du premier palais de Cnosse (Minoen Moyen I et II). Or, on ne conçoit pas une civilisation indo-germaine qui ignore le cheval.

L'ouvrage de M. Burrows s'inspire d'un tout autre plan. C'est l'œuvre d'un philologue qui se propose de mettre au courant des récentes trouvailles et des théories nouvelles, non seulement les *classical scholars*, mais aussi le public cultivé. L'exposé est d'une clarté parfaite, la discussion allègrement et judicieusement menée; les références sont abondantes autant que précises et l'auteur donne une bibliographie du sujet.

M. Burrows ne manque pas de discuter en détail les opinions émises sur le peuple crétois primitif. Tout d'abord, il constate la présence de brachycéphales à côté de dolichocéphales dès une époque très reculée. Ceux-ci dominent d'abord sans conteste, puis la proportion des brachycéphales augmente. Ces derniers prennent le dessus vers la fin de l'âge du bronze (Minoen Récent III ou époque mycénienne). Du Minoen Récent III 8 crânes mensurés ont fourni 1 seul sous-dolichocéphale (indice un peu inférieur à 76), 4 mésocéphales et 3 brachycéphales (Sergi et Hawes). M. Duckworth a mesuré 78 crânes du Minoen Moyen II, c'est-à-dire de l'époque de Kamarès ou du premier palais de Cnosse: La proportion des dolichocéphales atteignait 63,3 pour les hommes et 70,6 pour les femmes; celle des mésocéphales 26,15 et 23,53; celle des brachycéphales 8,55 et 5,87. Pour les tout premiers temps du Minoen, sur 8 crânes étudiés, 4 étaient dolichocéphales, 3 mésocéphales, 1 seul brachycéphale. Les recherches récentes de M. Mosso n'entrent pas ici en ligne de compte, mais elles confirmeront nettement ces résultats. Il est donc acquis que, de petite taille, dolichocéphales et à peau brune, les anciens Minoens appartenaient, en majeure partie, à la race méditerranéenne. Vraisemblablement, l'élément brachycéphale qui domine en Crète à l'époque mycénienne était de race achéenne et venait du nord. Mais le primitif brachycéphale avait-il la même origine? Rien ne permet de l'affirmer. En tout cas, on ne constate pas un apport notable de population septentrionale avant la fin du Minoen Récent II, c'est-à-dire avant la ruine définitive des palais de Cnosse et de Phaestos.

Ces conclusions concordent dans l'ensemble avec les résultats annoncés par M. Mosso : les Indogermains ne sont pas les auteurs de la civilisation minoenne; mais ils l'ont détruite. Il est assez curieux de constater que, sur ce point, l'accord s'établit entre Anglais (Mackenzie, Burrows) et Italiens (Halbherr, Sergi, Mosso) contre les archéologues allemands (Doerpfeld, Schmidt, Noack).

RENÉ DUSSAUD.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

Publié par les Professeurs

DIX-HUITIÈME ANNÉE. — II. — FÉVRIER 1908

SOMMAIRE

Fr. Schrader. — Océans et humanité. (Cours de géographie anthropologique).
A. Favraud. — La station moustérienne du Petit-Puymoyen, commune de Puymoyen (Charente). [*Avec 20 fig.*]
Dr A. Siffre. — Études de dents humaines du Petit-Puymoyen. [*Avec 5 fig.*]
École.

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

1908

La Revue de l'École d'Anthropologie de Paris paraît dans la seconde quinzaine de chaque mois. Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8 raisin (32 pages) au moins, renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'École. Cette leçon est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.

2° Des *analyses* et *comptes rendus* des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des Sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles.

3° Sous le titre *Variétés* sont rassemblés des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER, POUR LA RÉDACTION :

A M. Georges Hervé, directeur de la *Revue*, rue de l'École-de-Médecine, 15, Paris, 6e.

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard St-Germain, Paris, 6e

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 1er janvier) pour tous pays. . . . 10 fr.

La livraison : 1 fr.

Table décennale, 1891-1900, 1 vol. in-8..... 2 fr.

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

Les années écoulées se vendent séparément... 10 fr.

1re année, 1891. 1 vol. in-8 de 396 pages, avec 83 figures et 3 planches hors texte. — 2e année, 1892. 1 vol. in-8 de 416 pages, avec 93 figures et 1 planche hors texte. — 3e année, 1893. 1 vol. in-8 de 404 pages, avec 80 figures et planches hors texte. — 4e année, 1894. 1 vol. in-8 de 417 pages, avec 132 figures. — 5e année, 1895. 1 vol. in-8 de 424 pages, avec 82 figures et 1 planche hors texte. — 6e année, 1896. 1 vol. in-8 de 456 pages, avec 131 figures et 4 planches hors texte. — 7e année, 1897. 1 vol. in-8 de 388 pages, avec 52 figures et 1 planche hors texte. — 8e année, 1898. 1 vol. in-8 de 413 pages, avec 92 figures et 7 planches hors texte. — 9e année, 1899. 1 vol. in-8 de 420 pages, avec 42 figures. — 10e année, 1900. 1 vol. in-8 de 456 pages avec 51 figures et 20 planches hors texte. — 11e année, 1901. 1 vol. in-8 de 408 pages, avec 131 figures et 2 planches hors texte. — 12e année, 1902. 1 vol. in-8 de 430 pages, avec 122 figures et 2 planches hors texte. — 13e année, 1903. 1 vol. in-8 de 440 pages, avec 93 figures et 5 planches hors texte. — 14e année, 1904. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 101 figures et 4 planches hors texte. — 15e année, 1905. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 82 figures. — 16e année, 1906. 1 vol. in-8 de 446 pages, avec 147 figures. — 17e année, 1907. 1 vol. in-8 de 436 pages, avec 191 figures.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

15, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

MM. *Capitan*.....	Anthropologie préhistorique.
Georges Hervé.....	Ethnologie.
P.-G. Mahoudeau.....	Anthropologie zoologique.
L. Manouvrier.....	Anthropologie physiologique.
A. de Mortillet.....	Technologie ethnographique.
Papillault.....	Sociologie.
Fr. Schrader.....	Géographie anthropologique.
Zaborowski.....	Ethnographie.

PROFESSEUR HONORAIRE : *A. Bordier.*

PROFESSEURS ADJOINTS : MM. *R. Dussaud, J. Huguet et E. Rabaud.*

Le Directeur de l'École,

HENRI THULIÉ.

COURS DE GÉOGRAPHIE ANTHROPOLOGIQUE

OCÉANS ET HUMANITÉ

Par Fr. SCHRADER

Il nous est difficile de concevoir le globe terrestre, aux premiers âges géologiques, complètement recouvert d'eau. Par le seul fait que des parties solidifiées et refroidies devaient nécessairement séparer cette eau des parties intérieures de la sphère, l'irrégularité de ces parties solidifiées devait créer des profondeurs inégales, et peut-être même faire saillie au-dessus des eaux, au moins sur quelques points, en plages de vase chaude et fumante, longtemps impropre à la vie.

Il nous est également difficile de concevoir la terre, aux âges géologiques qui nous suivront, semblable à la lune et complètement privée de son vêtement liquide, alors qu'elle aura résorbé toute l'eau qui l'enveloppe aujourd'hui aux trois quarts.

L'état transitoire sous lequel nous apercevons la terre actuelle est celui qui fera l'objet de notre étude d'aujourd'hui. Aussi bien, c'est le seul qui puisse prêter à des considérations anthropologiques, les deux états antérieur et ultérieur n'étant pas compatibles avec l'existence de la faune actuelle et de l'homme.

Ce vêtement d'eau salée, d'où émerge un quart à peu près de la surface terrestre, paraît avoir, d'après les derniers sondages qui révèlent de nouvelles profondeurs, une épaisseur moyenne de plus de 4 kilomètres, tandis que la hauteur moyenne des continents connus ou supposés ne dépasse pas 700 ou 750 mètres. Si donc la sphère solide pouvait être égalisée de façon à épouser les courbes de la sphère liquide, le solide tout entier disparaîtrait, noyé sous une épaisseur d'environ 3 200 à 3 500 mètres d'eau.

La sphère des océans constitue donc la surface normale du géoïde, où la terre ferme en contact direct avec l'atmosphère ne

constitue qu'un accident. Mais c'est à cet accident que nous devons l'existence.

Je ne m'arrêterai pas aujourd'hui sur la genèse des formes actuelles de la terre, sur ce que les Américains appellent la géomorphogénie. Vous savez que c'est surtout à l'ouvrage magistral de Suess, *Das Antlitz der Erde*, que nous devons l'hypothèse la plus récente sur les mouvements de la surface terrestre qui l'ont amenée à son état présent. J'emprunterai seulement à cette étude les remarques qui pourront nous aider dans le domaine spécial qui nous occupe.

Si l'on trace, autant que cela nous est d'ores et déjà possible, une esquisse du relief terrestre supérieur ou inférieur à la surface des mers, on remarque que les quatre cinquièmes au moins de ce relief sont composés de larges terrasses formant comme des voussures irrégulières de l'enveloppe solide. Puis, au milieu de ces terrasses inégales, apparaissent des plis brusques, avec d'inégales déclivités, rejoignant les parties plus ou moins aplanies. Ce sont les régions montagneuses.

Ainsi, la croûte terrestre nous apparaît comme formée de larges gradins inégaux, dont les plus enfoncés supportent les eaux les plus profondes. Et l'état de nos connaissances nous amène déjà à la certitude que le mouvement général qui a produit ces inégalités est un retrait des parties extérieures, forcées de se mouler, en se ployant ou en se brisant, sur le noyau intérieur dont la dimension diminue sans cesse.

Si donc nous voulons comprendre quelque chose à la conformation du globe, il nous faut tout d'abord abandonner le point de vue (qui fut celui de toutes les générations précédentes) d'un dessin superficiel indiqué par la rencontre de la terre et de la mer, qui forme le contour extérieur des continents. Les considérations d'harmonies et de contrastes fondées sur l'examen de ces formes, et qui ont fourni à de grands géographes, comme Ritter ou Arnold Guyot des aperçus ingénieux, nous apparaissent aujourd'hui en grande partie comme de simples jeux d'esprit; et c'est dans l'étude du relief général que nous devons chercher des lois également générales.

La ligne de contact de la terre et des eaux est d'une importance dominante au point de vue des relations humaines, mais elle ne joue qu'un rôle secondaire et transitoire dans l'histoire des trans-

formations du globe. Une modification de niveau de 70 à 80 mètres suffirait pour que les contours extérieurs de l'Europe et de l'Asie fussent profondément altérés. Toute l'Europe occidentale avec ses îles se réunirait en un seul tenant, portée sur un plateau commun; l'Asie se prolongerait au sud-est, les îles de la Sonde se rattachant au continent, et leurs longues guirlandes de montagnes littorales dominant d'un côté l'Océan, de l'autre une vaste plaine dérobée à la mer.

Ainsi, un changement énorme au point de vue humain ne représenterait qu'une très légère modification de la planète.

Dans l'état actuel des choses, la terre présente quatre ou cinq grandes unités océaniques : Les deux océans Arctique et Antarctique, encore en partie inconnus; l'Atlantique, puis le Pacifique avec l'océan Indien.

C'est entre le Pacifique et l'Atlantique que les contrastes présentent le plus grand intérêt. Suess a fait de chacun des deux un type spécial, dont il a déterminé les caractères différentiels avec une force extrême. L'Atlantique s'ouvre au milieu d'une immense région de pentes douces inclinées vers lui d'Europe, d'Afrique et d'Amérique. Il semble prêt à recevoir et reçoit en effet la plupart des grands fleuves de la zone habitable. Près de la moitié des eaux douces du globe aboutissent à l'Atlantique ou aux mers qui en dépendent. Ainsi ses rivages forment le rebord ou l'aboutissement de pays immenses et peuplés auxquels il offre ses golfes ou ses estuaires, provoquant à la navigation à la fois fluviale et maritime. Le Pacifique, au contraire, couvrant presque la moitié du globe, forme comme une immense coupole d'effondrement, dont les bords, hérissés de montagnes et de volcans, semblent s'être décrochés brusquement pour dessiner les bords de la vaste fosse, dont une série de continents disparus percent la surface, avec les pointes de leurs sommets. Ainsi entouré de pentes courtes et brusques, le Pacifique ne reçoit de fleuves notables que par ses mers tributaires. De longs archipels abrupts le séparent de l'Asie à l'ouest; la plus longue chaîne du monde l'isole des plaines d'Amérique à l'est. Les hommes ne descendent pas vers lui comme vers l'Atlantique; ceux qui vivent sur ces rivages n'ont pas créé de grandes civilisations maritimes, et un demi-cercle de volcans marque la longue série de brisures qui sépare les plateaux sous-marins des chaînes littorales.

Si nous cherchons maintenant à nous rendre compte, non seulement des formes superficielles, mais aussi du relief profond de ces fosses océaniques, nous constaterons avant tout que les nappes d'eau vont s'élargissant du nord au sud, à l'inverse des continents qui s'effilent de plus en plus dans la même direction. Tandis que l'océan Pacifique et l'océan Boréal ne communiquent que par l'étroite et mince éraflure du détroit de Behring, au sud l'océan Antarctique se confond de partout avec l'ensemble des océans, sans aucune séparation distincte.

Et, de même que les grandes péninsules, y compris l'Afrique et l'Amérique du Sud, vont s'amincissant et plongeant sous les eaux vers le sud, de même les grands golfes se rétrécissent en avançant vers le nord; l'océan Indien et le Pacifique même obéissent à cette disposition générale, qui semble indiquer un enfoncement des terres dans la région antarctique, ou plutôt un rapprochement de la masse liquide vers le centre de la terre dans la zone arctique, où surgissent les plus grandes masses émergées.

La France, l'Angleterre, l'Allemagne, sont ainsi au centre de la plus vaste masse continentale; en même temps, par un privilège spécial à l'Europe, elles s'ouvrent sur les mers finement ramifiées qui leur ont, au cours de leur histoire, facilité les voies vers le monde extérieur.

Ainsi le développement des nations qui, d'Europe, ont créé et développé les nations nouvelles d'outre-Atlantique, et par contrecoup transformé le monde humain tout entier, est dans la dépendance étroite de ce fait encore non expliqué, que le centre de gravité de la planète a cessé de coïncider avec son centre de figure, et que les mers, se rejetant vers l'hémisphère sud, ont laissé surgir dans l'hémisphère nord le site des grandes nations directrices du monde.

Nous n'examinerons pas en détail aujourd'hui l'orographie profonde des océans. Mentionnons simplement en passant que cette orographie ou cette bathymétrie confirme ce que nous venons de dire de l'envahissement d'un hémisphère par les eaux. Nous reviendrons sur ce sujet, quand nous étudierons plus particulièrement la géographie océanique. Pour aujourd'hui, c'est surtout sur le rôle général des océans que je voudrais attirer votre attention.

L'eau des océans, nous le savons tous, est salée. Quelle est l'origine de cette salure? Tout d'abord, sans doute, le lavage des terres

par les eaux pluviales. L'eau douce ruisselant sur le sol se charge incessamment de sels qu'elle dissout sur son passage et qu'elle porte à la mer, tandis que la vapeur qui s'élève des océans dans l'atmosphère se compose exclusivement d'eau pure, laissant ainsi dans l'océan les sels que les fleuves y ont transportés. Ainsi, la salure marine augmenterait sans cesse. M. René Quinton, auteur d'une thèse sur laquelle nous aurons à revenir, admet que la salure a quadruplé depuis le jour où ont pris naissance au sein des eaux les organismes dont nous descendons. Mais d'autre part, il semble infiniment probable que la mer primitive, tenant en suspension tous les sédiments qui se sont déposés au cours des âges géologiques, devait contenir bien des sels qui graduellement se sont fixés dans les roches déposées au fond des eaux. La mer à température élevée, bouillant à l'origine sous une lourde atmosphère et à une température supérieure à 100°, devait graduellement se purifier à mesure que, par le refroidissement, elle abandonnait des matières devenues successivement insolubles, jusqu'au jour où, comme aujourd'hui, elle n'a plus reçu sa chaleur que du soleil.

Il y a eu là, probablement, deux séries d'actions discordantes, dont l'une est aussi vraisemblable que l'autre. Aujourd'hui, l'état actuel de l'eau de mer varie autour de 34 ou 35 millièmes de sels, et surtout de chlorure de sodium. L'eau douce ayant un poids spécifique de 1 000, celui de l'eau salée puisée dans l'Atlantique est d'environ 1 028, dans la Méditerranée, de 1 029.

Ici, une première remarque s'impose : cette immense masse d'eau nous apparaît comme le milieu originaire de la vie. Il n'est plus guère permis d'avoir de doute à cet égard. Mais en même temps, elle est impropre à entretenir directement la vie des plantes ou des animaux terrestres. Ceux-ci ont besoin de s'alimenter d'eau douce, ou du moins d'eau infiniment moins salée que celle des mers. Contradiction singulière, et qui tendrait à faire admettre que la séparation des faunes et des flores terrestre et maritime s'est opérée à une époque où la mer était effectivement moins chargée de sel qu'aujourd'hui. D'une part la vie maritime se serait graduellement appropriée à un milieu de plus en plus salin; d'autre part, les organismes terrestres, approvisionnés d'eau douce par l'alambic de l'atmosphère, seraient devenus incapables d'exister sur des terres salines ou de s'humecter d'une eau trop chargée de sel. En même

temps, ils auraient conservé dans leurs organes des traces de l'état salin antérieur, indispensables à la conservation de leur vie. Le sang, par exemple, dont la composition est sensiblement identique à celle de l'eau de mer.

Les peuples antiques, notamment les Égyptiens, qui tenaient la mer pour impure et ennemie de la vie, n'avaient été frappés que d'un des termes du problème : ils ignoraient que la mer fût un réservoir de vie autrement puissant et abondant que la terre, et surtout qu'elle fût la source même d'où toute vie était sortie avant qu'un seul être eût conscience de vivre.

Parmi les particularités de l'océan qui ont le plus puissamment agi sur le développement des plantes, des animaux et de l'homme, il nous faut mentionner les mouvements dont sa masse d'eau est agitée : d'abord les courants marins, les vagues, les marées; puis d'autres mouvements plus lents, plus rares et non périodiques; les fluctuations du fond des mers, les tremblements de mer, les raz de marée. Enfin, la masse entière des océans, se rapprochant graduellement, avec une lenteur extrême, du centre de la planète, ne garde pas un seul instant un équilibre vers lequel, au contraire, elle tend perpétuellement pour ne jamais l'atteindre.

La source principale des mouvements de la masse des mers est dans l'échauffement de la surface par les rayons solaires. Jusqu'au centre des continents, la vie des individus et celle des collectivités humaines est à chaque instant guidée, contrariée ou modifiée par l'inégalité de température des surfaces marines. Comme l'eau conserve la température acquise beaucoup plus longtemps que l'atmosphère, les mers sont les plus puissants véhicules des climats, et portent avec elles la chaleur et le froid bien loin des latitudes originelles. L'air qui repose sur les plaines liquides leur emprunte leur température avec leur humidité et les transportent au loin sur les continents. La tiédeur du Gulf-Stream qui a favorisé l'éclosion de peuples policés dans l'Europe occidentale; la grande ligne des déserts d'Asie ou d'Afrique, qui a interrompu parfois, ou d'autres fois déplacé, la marche des civilisations; la création des fourmilières humaines du sud ou de l'est de l'Asie par le copieux arrosement des moussons marines; la floraison des civilisations méditerranéennes sous l'influence du climat spécial de cette mer extraordinaire, tous ces phénomènes humains n'auraient pu ni se

produire, ni se développer sans les grands mouvements de climats dont l'origine reposait dans la masse et le transport des eaux marines.

Les théories imaginées pour rendre compte des courants marins sont nombreuses. On les a surtout expliqués par la température; aujourd'hui on y voit surtout une question de densité. Au fond, les deux explications sont identiques. L'eau des régions équatoriales, très dilatée par la chaleur, allégée en même temps par les pluies abondantes, devient plus légère sous un même volume. Son niveau se trouve ainsi supérieur à celui des couches voisines, plus denses. Elle s'écoule dès lors vers les parties plus basses, comme elle le ferait sur un terrain légèrement incliné.

Une fois l'équilibre rompu sur un point, il se rompt de proche en proche dans la masse entière. Des courants froids viennent remplacer, soit à la surface, soit dans les profondeurs, l'eau chaude déplacée par les courants équatoriaux. La friction des vents périodiques, la rotation du globe terrestre, modifient encore le système des courants. Ainsi s'établit dans la sphère océanique, comme nous la retrouverons dans la sphère atmosphérique, la grande circulation perpétuelle qui répand autour de notre terre la solidarité des eaux et des airs.

Les marées n'ont pas une moindre importance dans la vie de la planète. Quelle que soit leur cause, qu'elles soient dues uniquement à l'action solaire et lunaire, ou que la gravitation, comme l'enseigne M. Hatt, en soit une des raisons principales, elles sont parmi les forces les plus actives de l'érosion des rivages, de l'approfondissement des estuaires fluviaux. Tout autre est le développement des populations maritimes ou côtières sur les rives d'une mer sans marées, comme la Méditerranée, ou d'un océan qui deux fois par jour se soulève et s'abaisse de plusieurs mètres, comme sur nos côtes atlantiques. La vie antique des Grecs n'eût jamais pu s'établir, dans l'intimité complète de la terre et de la mer et dans la liberté d'un contact de toutes les heures entre la nature et les hommes, si les habitants et les marins du continent et de l'archipel avaient dû subordonner leurs établissements, leurs constructions, leur navigation vagabonde d'île en île, au rythme despotique de la marée. L'art lui-même, toujours suggestionné par la vue des formes naturelles, s'y est inspiré des contours simples et nobles que prend un littoral constamment

sapé à la même hauteur par les vagues, semblables au ciseau d'un sculpteur qui souligne et révèle l'harmonie des formes géologiques, tandis que la marée, promenant son outil de destruction à des hauteurs variables, use et démolit plutôt qu'elle ne sculpte. Ainsi le Parthénon, simple paraphrase humaine des formes « classiques » qui l'entourent, n'aurait pas été ce qu'il est, si les rivages de la Grèce eussent été rabotés par deux marées quotidiennes.

Les vagues sont, de tous les mouvements de la mer, celui qui a le plus profondément ému l'humanité. Elle n'a pas fait intervenir un dieu pour expliquer les courants ou les marées, mais bien pour expliquer les vagues. Aujourd'hui, nous voyons dans ces longues rides, si effrayantes à qui les voit pour la première fois dans une tempête, le simple effet de la friction du vent à la surface de l'eau. Jadis c'était Neptune qui, de son trident, agitait les profondeurs même du gouffre.

On a beaucoup discuté sur la hauteur des vagues. Certains navigateurs croient avoir mesuré des montagnes liquides de 18 mètres, au large des deux grands caps, Horn ou de Bonne-Espérance. Dans le golfe de Gascogne, il n'est pas rare de voir, sur les rochers de Biarritz, le gonflement de la vague littorale atteindre 12 et 15 mètres, hauteur déjà effrayante.

D'autre part, des observateurs éminents, comme M. Bouquet de la Grye, affirment n'avoir jamais observé de vagues de plus de 9 ou 10 mètres en pleine mer. Déjà des vagues semblables, longues parfois de 300 ou 400 mètres, où le plus grand transatlantique descend tout entier, perdant l'horizon de vue, apparaissent comme de vraies montagnes. Le mouvement propre du navire rencontrant la vague s'y ajoute pour augmenter l'ébranlement. J'ai pu moi-même constater, au baromètre, entre Cherbourg et New-York, sur un vapeur de 15 000 tonnes, des changements de niveau de 49 pieds anglais, ou 15 mètres, alors que les vagues n'atteignaient pas beaucoup plus de la moitié de cette hauteur [1].

Quoi qu'il en soit, les vagues de tempête sont un des phénomènes les plus émouvants que présente notre terre. Le triple airain dont parle le poète est encore nécessaire aujourd'hui au marin qui pré-

1. Observation faite avec M. Rotch, directeur de l'Observatoire de Blue Hill à Boston, le 9 juin 1902.

pare son navire à recevoir le choc d'un brisant qui roule à la hauteur d'un quatrième étage. Immense, par cette raison même, est la valeur morale de la vague. C'est d'elle, presque exclusivement, que le navigateur reçoit cette trempe de caractère qui fait de lui un des types supérieurs de l'humanité. Effrayé aux premières rencontres, il s'aguerrit à chaque vague nouvelle; sa volonté, son sang-froid, son tranquille mépris de la mort, grandissent de tourmente en tourmente. La vue du timonier qui, d'un léger mouvement de main, fait éviter au navire la rencontre d'une montagne d'eau capable de le briser, est un des beaux spectacles que puisse donner la vie humaine. Et quand on compare la sentimentalité fade et purement verbale des poètes de bonne société, qui ne voient dans la mer qu'une faiseuse de veuves et d'orphelins, avec la froide résolution de ceux qui vivent dans son intimité quotidienne, on sent combien la vague marine est une grande créatrice de courage calme, de volonté tenace; combien en même temps elle fortifie le sentiment du lien social, resserré par la nécessité des choses, par la communauté de l'effort et du danger, par la vie en groupe étroit, isolé du reste du monde.

Jusqu'ici, nous avons surtout considéré la mer comme la simple enveloppe liquide des trois quarts de notre sphère. Mais il nous faudra la considérer aussi comme le grand réservoir de la vie; bien plus, comme le milieu originel de cette vie. Songeons que la terre n'est peuplée qu'à la surface, tandis que les océans, même à travers leurs plus profonds gouffres, recèlent la vie animale dans toute leur épaisseur. Pour la flore, la terre émergée est certainement plus riche; nulle forêt marine n'égale nos futaies de chênes ou surtout l'épaisse forêt tropicale et les grands fonds sont même entièrement dépourvus d'algues. Mais aucune comparaison n'est possible pour l'abondance de la vie animale entre la surface terrestre et l'épaisseur des mers. Si on pouvait mettre dans les deux plateaux d'une balance énorme l'humanité entière et les bancs de poissons ou d'organismes variés qui vivent seulement dans les eaux de la zone tempérée froide, autour du banc de Terre-Neuve, par exemple, l'humanité représenterait comparativement un poids et un volume infime. Il est vrai qu'elle a de quoi se consoler par ailleurs; mais il n'en est pas moins vrai que l'Océan est le grand réservoir et le grand producteur de vie animale.

Producteur à outrance et en même temps destructeur. Les millions

d'œufs abandonnés au milieu marin et qui parfois, sur des lieues après d'autres lieues, rougissent la surface des eaux en longues traînées, sont détruits en majeure partie par des bancs de poissons qui eux-mêmes ont laissé pareil fardeau derrière eux. Indifférente et prodigue, telle semble être la productivité des mers. Ni famille, ni société, ni solidarité analogues à celles du milieu atmosphérique. Des bancs innombrables quand la nourriture abonde; ailleurs, des individualités dispersées ou sans lien commun.

A côté de cela, des sociétés ou des collectivités si fortement agrégées que l'individu s'y confond avec la masse, disparaît pour ainsi dire en elle, ou ne se montre que par une partie de l'organisme. Mais partout le milieu porte l'être vivant, supprime pour lui les efforts de pesanteur, de recherche, d'invention, de création, qui caractérisent la vie atmosphérique et lui imposent, sous peine de disparition, un développement intellectuel, moral ou social supérieur.

Les grands mammifères marins font seuls exception, dans ce monde liquide où ils semblent ne vivre que par accident. Partout ailleurs, les millions ou milliards de poissons, groupés par l'abondance de nourriture, se suivent en foule amorphe, sans organisation discernable. Ou bien les habitants du corail et de l'éponge s'agglomèrent en végétation animale, où disparaît la possibilité d'un développement individuel.

Réservoir principal de la vie, la mer paraît en avoir été aussi la source première. Les formes animales terrestres sont évidemment issues de formes marines antérieures. Plus on recule dans le passé géologique, nous l'avons vu ailleurs, plus les fossiles présentent le *facies* marin.

La bifurcation s'est produite plus tard, à mesure probablement que la terre et l'eau se différenciaient; cependant quelques formes animales de terre ferme montrent la persistance marine, et nous savons que les fœtus même des mammifères terrestres reparcourent individuellement les grandes étapes de la lente évolution des espèces.

Nous avons déjà parlé de l'hypothèse séduisante de M. le Dr Quinton, qui fait du sang le continuateur du milieu océanique primitif. Des expériences curieuses rendent au moins vraisemblable une partie de son système. Un chien par exemple a pu être saigné à blanc, jusqu'à perte complète de réactions vitales, et revivre sans trouble apparent

dès que son sang a été remplacé par un poids équivalent d'eau marine.

Mais nous sortirions de notre cadre en étudiant les formes infiniment variées de la vie végétale ou animale sous-marine. Si attrayante que soit cette étude, nous devons prudemment nous cantonner dans celle des rapports qui unissent géographiquement la mer avec l'humanité.

Humainement et en dehors de la question de climat et de nourriture, la mer tire surtout son importance de sa rencontre avec la terre ferme, demeure des hommes, et de la possibilité de glissement à sa surface, qui leur permet de communiquer les uns avec les autres. A l'origine, les kjökkenmöddings nous disent que le rivage attira surtout nos ancêtres par l'abondance de victuaille rejetée par les flots. Plus tard, et de plus en plus, leur principale action sociale fut celle d'un moyen de communication illimité. Déjà, ne l'oublions pas, la Méditerranée apparaissait à Platon comme la condition géographique du groupement des hommes, rassemblés « ainsi que des grenouilles autour d'un étang ».

C'est que la mer, alors, pour les hommes arrivés à l'état conscient, se bornait à la Méditerranée, augmentée, tout au plus, des rivages proches de la mer Rouge ou du fond du golfe Persique. Nul ne pouvait deviner les grands Océans lointains, au delà des bornes du monde, ni cette sorte de vie intégrale par laquelle l'Égypte dépendait de la mer des Indes, la Méditerranée de sa situation entre l'Europe fraîche et arrosée, l'Asie continentale et l'Afrique désertique. Le fleuve Océan des récits homériques, qui entourait le plateau de la terre habitable dont la Grèce formait le centre, n'apparaissait aux esprits simplement meublés d'il y a 3 000 ans que comme une sorte de préparation à l'infini par l'indéfini. Mais nul philosophe n'eût pu deviner à quel point les terres habitées ou habitables dépendaient, pour la totalité de la vie qu'elles nourrissaient, de cette sphère liquide alors ignorée. Aujourd'hui encore, combien peu d'hommes cultivés se sont rendus familiers avec cette notion, relativement moderne, de l'unité marine et atmosphérique de la planète et de l'indissolubilité des phénomènes généraux qui enveloppent nos vies fragmentaires ou nos sociétés limitées.

La terre, en effet, ne vit et ne porte la vie que grâce à la mer, qui charge d'humidité l'atmosphère toujours mouvante. Il n'entre pas

dans notre leçon d'aujourd'hui de décrire les mouvements aériens par lesquels la vapeur surgie des océans va se répandre sur les continents en pluie ou en neige fertilisante, pour y créer ou y permettre les formes variées de la vie : ce sera l'objet d'autres leçons dans notre série de cette année. Mais ce n'est pas la première fois que nous avons à faire allusion à l'action prépondérante des vapeurs charriées par l'atmosphère dans l'œuvre de nutrition ou de civilisation des hommes. Nous savons déjà, et nous verrons plus profondément encore dans des leçons prochaines, que l'Inde, la Chine, l'Europe, sont nées des mouvements de l'atmosphère au-dessus des eaux, de même que d'autres mouvements moins favorables ont créé les larges zones de déserts qui ont repoussé ou parfois détruit des fractions d'humanité. Nous avons entrevu et nous verrons mieux encore, parce que nous y consacrerons cette fois tout le temps nécessaire, comment tel courant atmosphérique, par sa teneur plus ou moins grande d'humidité, a changé le cours de l'histoire, réglé dans un sens nouveau la croissance ou la propagation des civilisations, des doctrines, des religions, des philosophies, avec la collaboration inconsciente et non voulue de l'humanité, qui se croyait directrice alors qu'elle était en partie dirigée; créatrice spontanée, alors qu'elle ignorait simplement la plupart des conditions qui lui permettaient ou lui interdisaient d'agir.

Pour aujourd'hui, bornons-nous à constater d'une façon générale le triple rôle de l'enveloppe marine, origine de la vie, vivificatrice de l'atmosphère, enfin lien de l'humanité, par sa surface indéfiniment navigable.

Un homme dont la prescience poétique a parfois élargi la science, Ruskin, a merveilleusement exprimé cette pensée : « l'avant d'un bateau, dit-il, est naïvement parfait. L'homme qui le fit ne sut pas qu'il faisait quelque chose de beau, pendant qu'il en infléchissait les planches en des courbes mystérieuses qui varient à l'infini. Sous sa main, cela devient l'image d'une coquille marine;... ce n'est qu'un travail simple, qui empêchera l'eau d'entrer;... mais dans cet avant de bateau est le don d'un autre monde : sans lui, quels murs de prison pèseraient autant sur nous que la bordure des vagues? » « Les clous qui rivent entre eux les planches de l'avant du bateau sont les rivets de la fraternité du monde. Leur fer fait plus que tirer du ciel sa foudre : il conduit l'amour tout autour de la terre.... »

L'extension graduelle de la civilisation générale suit l'extension également graduelle de la navigation. Aux voyages côtiers de la Méditerranée, entre les vents variables et les caprices des dieux, aux poussées des Argonautes ou aux hardiesses d'Hercule, aux aventures d'Ulysse ou aux périples commerciaux des flottes d'Égypte qui passaient trois ans à parcourir la côte orientale d'Afrique, ont succédé Christophe Colomb, Vasco de Gama et Magellan. Autour de la mer intérieure s'était déroulée l'histoire ancienne. Le moyen âge s'était étendu vers les rivages de l'Atlantique. Le jour où la boussole conduisit trois navires de l'autre côté de l'Océan, une Europe nouvelle commença de germer par delà les vieilles bornes du monde.

Comparons avec la Chine stagnante et endormie, nous comprendrons mieux combien la mer fut un instrument d'émancipation et de rapprochement. Une nouvelle preuve nous en sera donnée si nous réfléchissons que la vapeur et la mer ont créé les États-Unis modernes, et que l'ouverture du canal de Suez a suffi pour forcer l'Extrême-Orient à entrer dans la collectivité des nations.

Enfin, à l'ère de l'Atlantique va se substituer une ère nouvelle, qui pose devant nous le problème d'un nouveau groupement de l'humanité. Au rapprochement de l'Europe et de l'Extrême-Orient, par mer d'abord, par terre ensuite, va succéder la jonction de l'Atlantique et du Pacifique par le percement de Panama, qui porte l'Amérique vers son extrême Occident, vers le Japon et la Chine. En ce moment même, l'escadre américaine, symbolisant sans y songer l'âge nouveau qui s'ouvre, passe, poussée par ses machines, d'un océan dans l'autre. Nous ne sommes plus aux temps simples et mystérieux où les Chaldéens recevaient de la mer, par la bouche du poisson Oannès, les premières notions des sciences et des arts. Aujourd'hui, ce sont les canons qui parlent d'abord; c'est par eux que s'est opéré le premier contact de l'Europe avec le Japon et la Chine, ce sont eux aussi qui préludent aux relations nouvelles de l'Asie et de l'Amérique.

Mais le mouvement général d'unification ne s'en opère pas moins. Par l'Océan, l'homme désormais entoure la planète entière, et malgré des heurts inévitables, l'humanité ne pourra manquer de se reconnaître peu à peu sur la sphère unifiée des mers, créatrice de relations universelles.

LA STATION MOUSTÉRIENNE DU PETIT-PUYMOYEN

COMMUNE DE PUYMOYEN (CHARENTE)

Par A. FAVRAUD

La vallée des Eaux-Claires, une des plus belles du département de la Charente, s'étend, de l'est à l'ouest, entre deux escarpements de rochers d'une grande hauteur.

Ces rochers offrent un front varié; tantôt en ligne droite et régulière, ils simulent l'enceinte d'une ville forte du moyen âge, avec ses courtines et ses tours crénelées disposées presque régulièrement; tantôt, creusés de grottes profondes, ils offrent l'aspect d'une cathédrale gothique, avec ses portes, ses fenêtres, ses tours, ses contreforts et ses clochetons; ailleurs, ils sont couverts de lierre et d'arbustes et donnent l'illusion d'un château fort en ruines (fig. 6).

Les grottes exposées au midi, les seules qui aient été habitées anciennement, ont été fouillées, il y a une vingtaine d'années, par MM. Lièvre et Chauvet; celles du nord n'ont jamais été habitées avant les époques historiques.

I. — Historique de la découverte. — Stratigraphie.

C'est le long de cette chaîne exposée au midi que je découvris, le 23 décembre 1906, près de l'ancienne papeterie du Petit-Puymoyen, alias Rochefort, sur un terrain appartenant à M. Bodet, section B, n° 908 du cadastre de la commune de Puymoyen, une curieuse station de l'époque paléolithique ancienne.

A cet endroit, la ligne d'escarpements est coupée par un vallon allant du nord au sud et le plateau s'arrondit en même temps que la pente s'adoucit jusqu'à 40° environ. Cette exposition est magnifique : elle *aspecte* en plein orient avec vue sur la vallée et son riche cadre, se trouve abritée des vents du nord par le retour de la ceinture de rochers, et des pluies de l'ouest par une muraille naturelle formant un cirque terminé par deux grosses tours, qui l'enserre de ce côté.

Il était fatal qu'une population primitive s'établit là et y séjournât longtemps, d'autant mieux que les animaux sauvages se rendant du plateau à la vallée étaient obligés de passer par là pour venir se désaltérer au ruisseau des Eaux-Claires, le seul cours d'eau de tous les environs.

Les habitants de cette station avaient donc là en même temps, un site ravissant, une habitation saine et tempérée, à l'abri du chaud, du froid et de l'humidité, une grande sécurité, la surprise par le rocher étant fort difficile, la chasse aisée, le gibier venant de lui-même s'offrir à leurs coups, la pêche tout à fait à proximité. Ajoutons à cela qu'ils jouissaient des premiers rayons du soleil levant.

Depuis la découverte de la station, je l'ai fouillée à peu près quotidiennement, non pas seul, car, quoiqu'en possession d'un bail régulier du

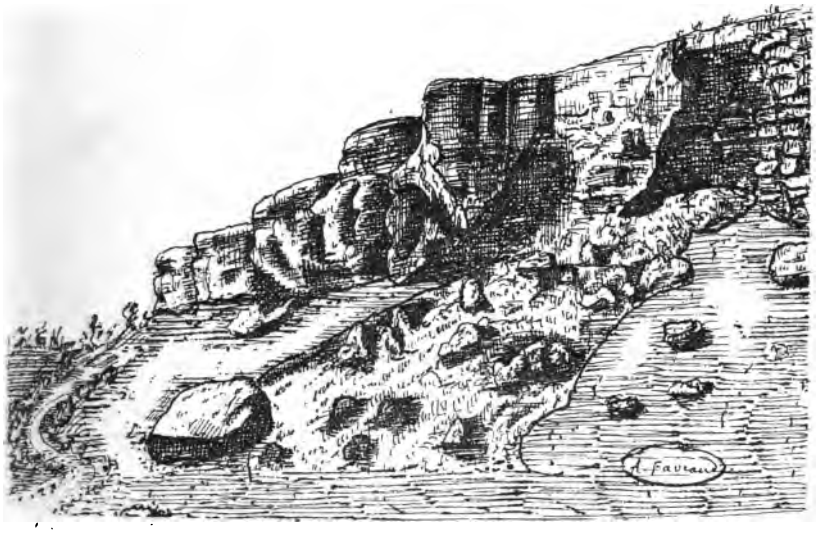


Fig. 6. — Vue de la station du Petit-Puymoyen.

terrain, je n'ai refusé à personne la permission d'y recueillir des objets, à la condition toutefois qu'il me serait permis de les étudier et de les dessiner. MM. les lieutenants Foureur et Bellon, M. Magnant, professeur au lycée, y ont fait des recherches pendant deux ou trois jours, mais M. Hurtel, d'Angoulême, a été mon fidèle compagnon de tous les jours et quelques-uns des objets que je décrirai, et non des moins intéressants, ont été trouvés par lui. MM. Breuil et Chauvet m'ont aussi fait l'honneur d'assister aux fouilles et d'en contrôler les résultats.

Le sol de la station est couvert de rochers, naturels ou éboulés de l'escarpement, et s'étend sur une surface d'environ cinq ares. Les espaces compris entre ces rochers sont remplis de deux couches bien distinctes; au fond, sur une épaisseur qui varie de 0 m. 05 à 0 m. 50, une couche de brèche très dure, formée de silex taillés ou non, d'ossements brisés et de sable, le tout imprégné de sels calcaires amenés du coteau par les eaux pluviales, remplit une sorte de cuvette, entourant les rochers tombés, dont

la chute paraît contemporaine de la formation de la couche moustérienne ancienne; au-dessus de cette brèche, sur 0 m. 10 d'épaisseur, se trouve un sol plus meuble, contenant lui aussi, dans sa partie inférieure surtout, des silex taillés et des ossements brisés. Ce terrain résulte de l'action des végétaux qui ont poussé à la surface, l'ont pénétré de leurs racines dans la brèche compacte, diminuant ainsi sa cohésion et y mêlant des éléments

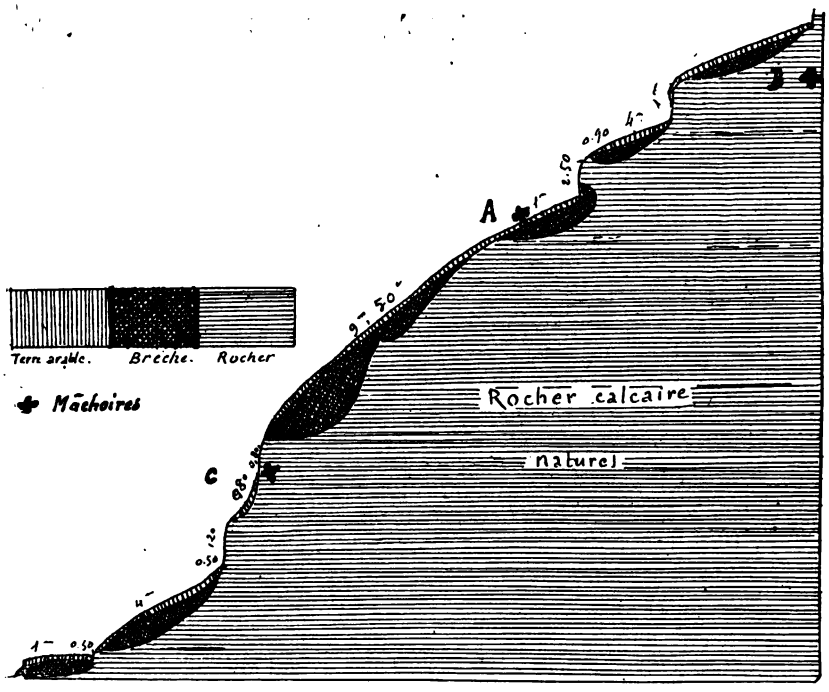


Fig. 7. — Coupe de la station du Petit-Puymoyen.

organiques qui lui donnent une teinte grisâtre. Ce niveau superficiel ne présente aucune trace de remaniement dû à l'homme ou à des animaux fouisseurs. On peut fouiller la couche supérieure à la pioche; la couche inférieure ne se laisse entamer que par le pic (fig. 7). La brèche renferme des silex plus souvent volumineux, robustes, trapus; les instruments de la couche supérieure sont, au contraire plus sveltes, minces, allongés. A la rencontre des deux couches, ils sont généralement mêlés.

Dans la partie nord, tout à fait escarpée de la station, se trouve un abri entièrement obstrué, que je mis à découvert, le 23 mai dernier, après avoir terminé les fouilles du reste de la station; il se trouve, non plus dans le terrain loué, mais sur la propriété du Verger, appartenant à M. Huet, qui m'a gracieusement autorisé à y continuer les fouilles. Le

remplissage de cet abri comprenait une couche de terre et de pierrailles, avec mélange d'os et de silex, de 0 m. 30, sur laquelle régnait une masse de terre et de pierres remplissant les interstices de gros rochers éboulés et d'une puissance de 1 m. 20. Cette dernière couche était stérile.

Les silex de la couche inférieure étaient nombreux, volumineux, mal taillés; les percuteurs en quartz, souvent brisés, très nombreux; quelques fragments de minerai de fer, dont un percuteur. Les ossements ont été plus nombreux que dans la station précédemment fouillée et il a été possible de les obtenir entiers; c'est de là que proviennent presque tous les os utilisés dont il sera parlé plus loin.

Cette station est séparée de la première par une espace stérile, que rien ne décèle à l'extérieur, de 4 à 5 mètres seulement.

A 35 mètres ouest de la première station, se trouve, dans le coteau, la grotte de la Papeterie, fouillée, il y a une vingtaine d'années, par MM. Lièvre et Chauvet, qui y ont recueilli, dans une crevasse du sol, des objets moustériens analogues à ceux de la station : grattoirs, bolas, lances, etc., et un fragment de molaire de mammouth. Au-dessus régnait une couche magdalénienne [1].

Les silex du Petit-Puymoyen sont en général fort beaux; ceux de la partie inférieure appartiennent à l'âge moyen du moustérien, mais ceux de la surface sont de la dernière époque. Ils comprennent des éclats diversement retouchés et très nombreux relativement aux nucléus rencontrés. Il est à croire que la population de la station s'approvisionnait dans les champs voisins; c'est là que les blocs étaient débités, seuls les éclats convenables étaient choisis et emportés, car on y trouve beaucoup de débris informes, mais éclatés intentionnellement.

On rencontre fréquemment, dans les deux couches, des boules de pierre calcaire que M. Chauvet considère comme des bolas; on en trouve aussi perdues dans les champs voisins.

II. — Faune.

La faune, déterminée par M. Harlé, de Bordeaux, comprend :

Renne. — Restes provenant d'au moins douze individus. Un peu moins du quart des ossements ont été soumis à la détermination. Il existe de très vieux animaux et de très jeunes.

Un très grand *cervidé*.

Petit ruminant. — Une phalange.

Cheval. — Restes provenant d'au moins six individus. A peu près un tiers des ossements ont été examinés.

Bœuf. — *Grand bovidé.* — Restes provenant d'au moins cinq individus. La moitié des ossements a été soumise à l'examen. Le bœuf dominait à l'abri sous roche et y formait presque la moitié des ossements.

1. Chauvet, *Bull. Soc. Arch. et Hist. de la Charente*, 17 avril 1907.

Hyène? — Une prémolaire en mauvais état.

Loup. — Une mâchoire supérieure et une inférieure. — Quelques canines. — Au moins deux individus.

Canis. — Une canine trop petite pour être du loup.

Renard. — Une canine.

Lièvre ou lapin. — Une incisive.

Rat d'eau. — (Arvicola amphibius). — Une mandibule.

Oiseau. — Une phalange.

Pecten Maximus (déterminé par M. Joly, d'Angoulême). — Plusieurs fragments formant presque une coquille entière.

Ajoutons à cette liste trois fragments de mâchoires humaines, dont il sera parlé plus loin (p. 62 et 66-72).

III. — *A.* — Outillage en pierre.

I. — *Percuteurs.* — *Nucléus.* — Les percuteurs, découverts au nombre d'une trentaine, portent presque tous des traces nombreuses de travail. Quelques-uns sont brisés. Ce sont généralement des galets de quartz, mais

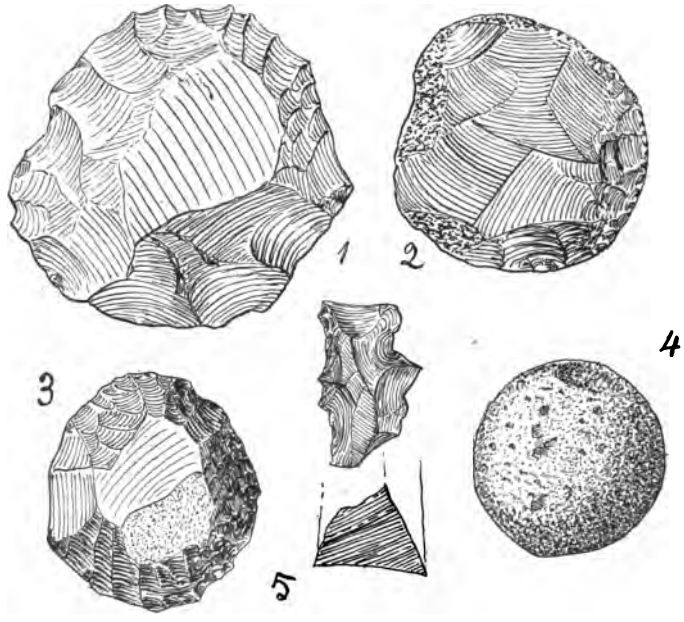


Fig. 8. — 1, 2, 3, disques; 4, percuteur; 5, fragment de silex retouché rappelant certains prototypes de grattoirs carénés aurignaciens.

il y en a aussi quelques-uns en silex. Particulièrement nombreux à l'abri sous roche.

Les nucléus bien caractérisés sont assez rares; on en a trouvé une

cinquantaine sur lesquels des lames avaient été enlevées. Quelques nucléus ont été utilisés comme percuteurs.

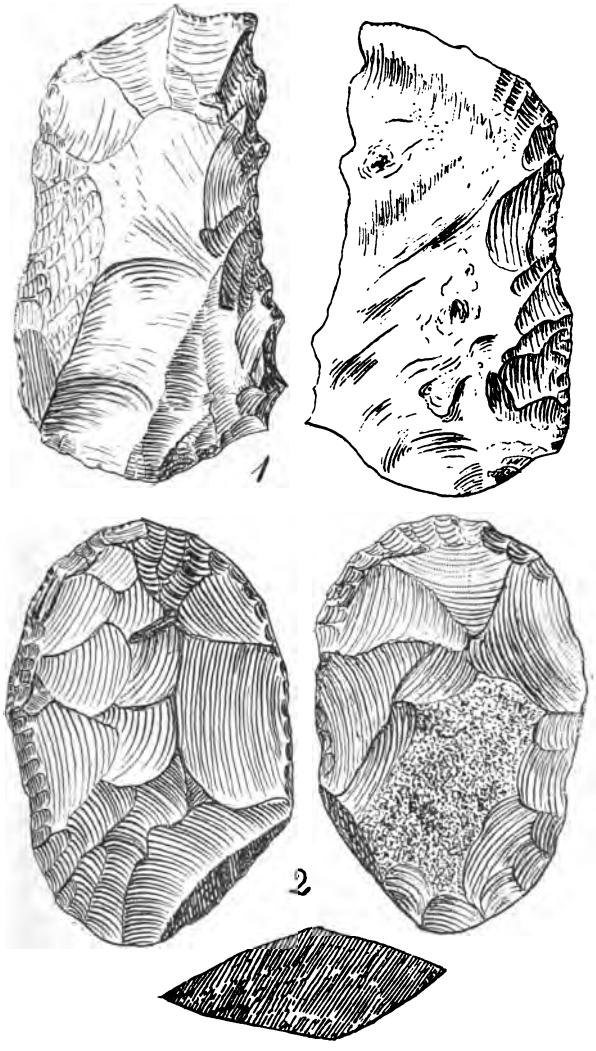


Fig. 9. — 1, grand éclat massif à retouches latérales, en forme de hachereau (abri du haut); 2, coup de poing ovoïde ou instrument amygdaloïde régulier (abri du haut).

Bolas et *pierres de jet.* — Les pierres considérées par M. Chauvet comme des bolas ont été rencontrées, à tous les niveaux, au nombre d'une quarantaine, généralement deux ensemble. Elles sont en pierre calcaire et gros-

sièrement arrondies. Une dizaine, en quartz, étaient isolées. On en trouve aussi à la surface des champs des environs.

J'ai donné le nom de *pierres de jet* à certains silex de grosseur variable, mais ne s'éloignant pas sensiblement de celle de la noix, de forme grossièrement arrondie. Ils n'ont pu servir de percuteur et paraissent

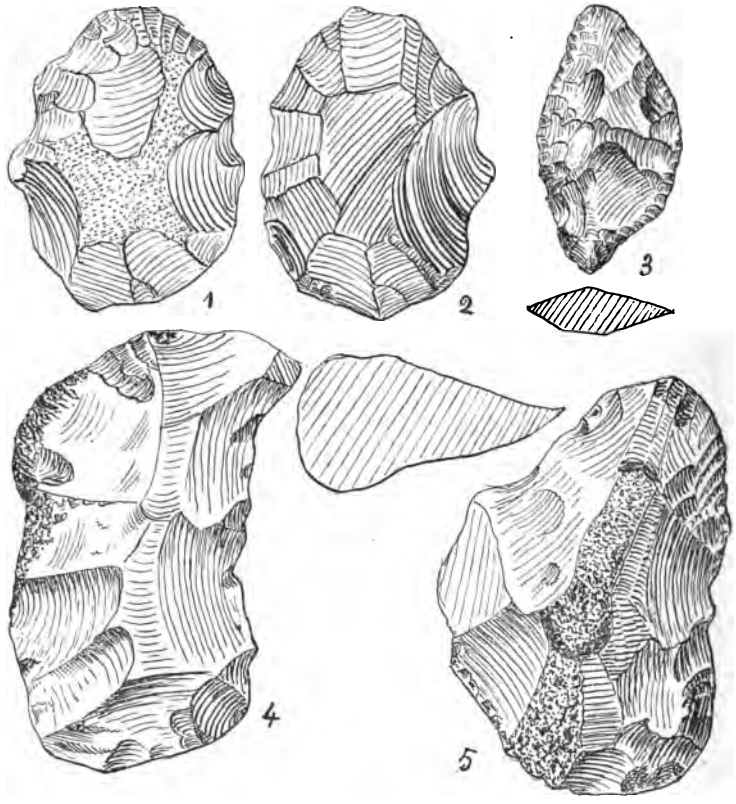


Fig. 10. — 1, coup de poing ovoïde; 2, 3, 4, instrument amygdaloïde irrégulier; 5, sorte de hachereau avec empaumure latérale (abri d'en haut).

impropres à tout autre usage qu'à celui de pierre de jet. J'ai aussi trouvé des boules en calcaire, parfaitement arrondies et de la même grosseur.

Disques. — Les disques, au nombre de seize, varient considérablement de dimension. Les uns mesurent de 0 m. 10 à 0 m. 15 de diamètre, d'autres n'ont pas plus de 0 m. 05 à 0 m. 06. La surface est généralement mieux travaillée d'un côté que de l'autre; les bords sont festonnés. — On les a trouvés surtout dans la couche inférieure, fig. 8, nos 1, 2, 3.

Le no 5 de cette figure représente un fragment de silex retouché rappelant certains prototypes de grattoirs carénés aurignaciens.

Fig. 9. — L'abri a fourni le grand éclat massif à retouches latérales, en formes de hachereau, n° 1, et le coup de poing ovoïde ou instrument

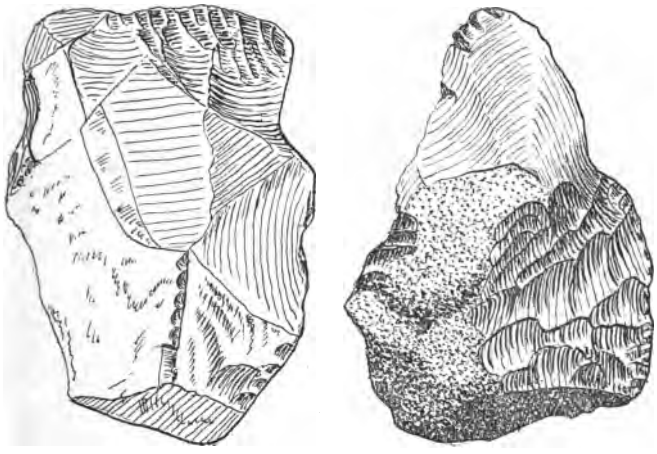


Fig. 11. — Hachoir et sorte de coin.

amygdaloïde régulier n° 2. Ces instruments ne se sont trouvés que là et dans la couche inférieure. J'en ai trouvé de semblables à La Quina.

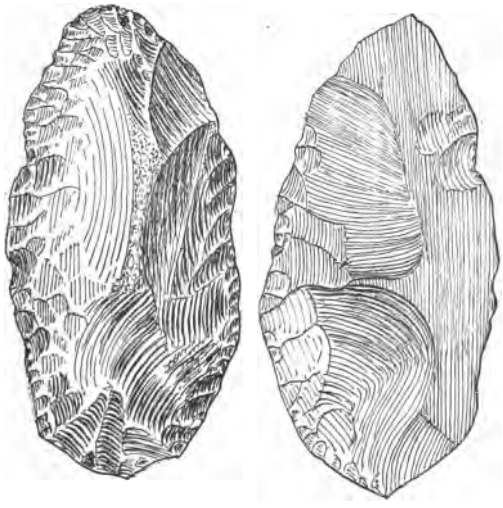


Fig. 12. — Évolution du racloir vers la pointe massive, mais retouche sur la face intérieure pour enlever le bulbe.

Fig. 10. — Ce même abri a fourni le coup de poing ovoïde, n° 1 de la figure 10, et les instruments amygdaloïdes irréguliers, nos 2, 3, 4. Le n° 5,

sorte de hachereau avec empaumure latérale, de la même station, n'est pas sans analogie avec le n° 1 de la figure 9.

Fig. 11. — Le hachoir et le coin de cette figure proviennent également de l'abri du haut.

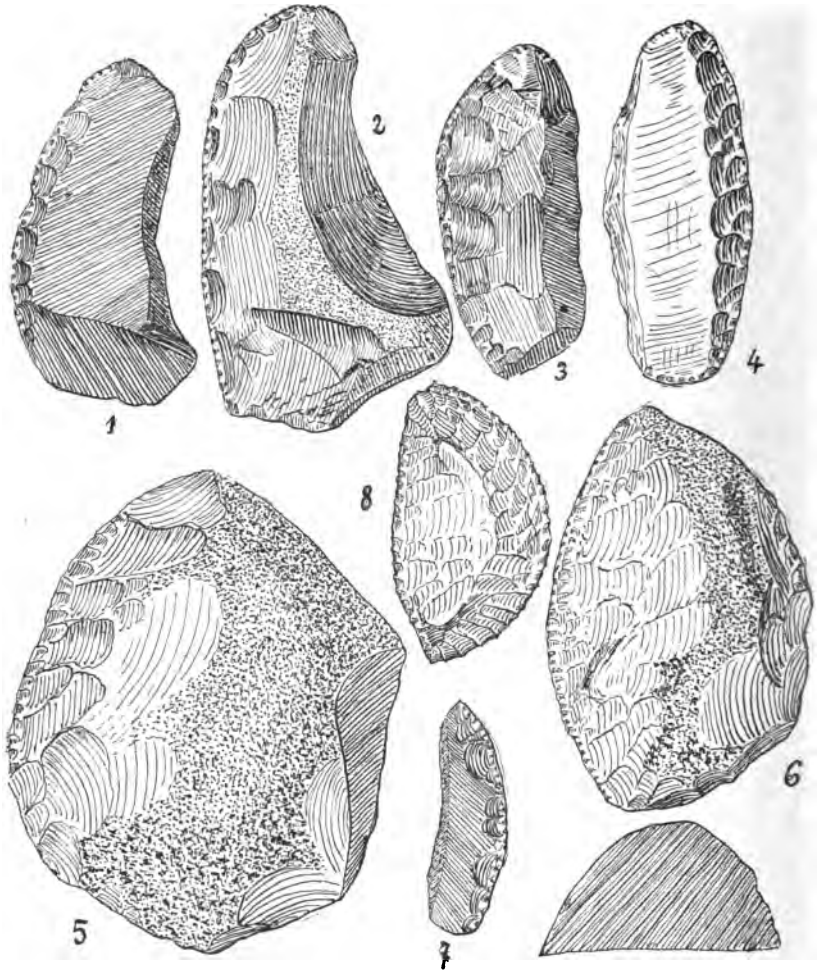


Fig. 13. — Type racloir en arc de cercle unilatéral. 1-7; avec talon réservé pour la préhension, de l'autre côté; 8, racloir en arc de cercle bilatéral.

Fig. 12. — Le grand racloir tend à se perfectionner et évolue vers la pointe massive; la face intérieure est retouchée pour enlever le bulbe. Provient de la couche profonde de la station.

Fig. 13. — *Type racloir en arc de cercle unilatéral.* — C'est de beaucoup

la partie la plus nombreuse et la plus variée de la station. — 1 à 7, avec talon réservé par la préhension, de l'autre côté; 8, racloir en arc de cercle bilatéral, conservant le profit en D, mais à retouches sur tous les bords formant des arcs pointus aux deux extrémités.

Quelques-unes de ces pièces sont fort belles et peuvent former des pièces d'étagère; les retouches sont soignées. Elles ont été rencontrées à tous les niveaux. Les nos 5 et 6, de la couche inférieure, rappellent, en petit, le beau racloir de La Quina trouvé en 1887 par M. Fournier et qui fait partie de ma collection. Le nombre des grattoirs de ce type s'élève à plus de 2 500.

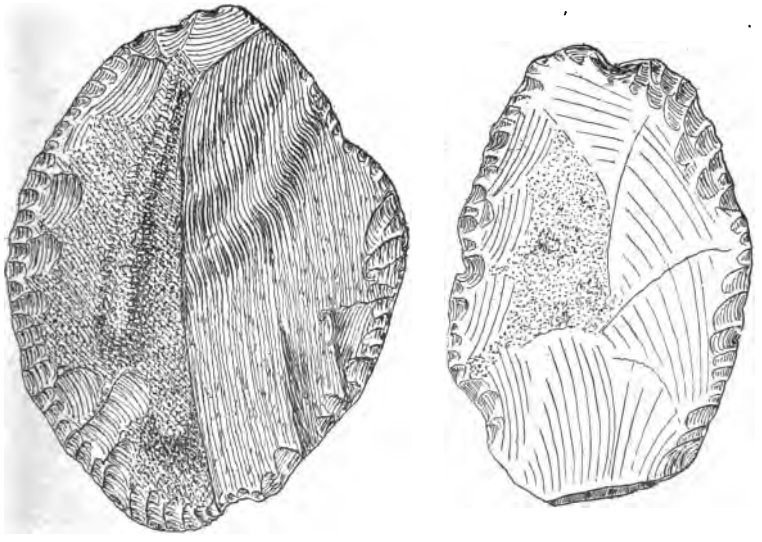


Fig. 14. — Grands éclats, genre Levallois, à retouches en racloir sur tous les bords.

Fig. 14. — *Instruments amygdaloïdes ou retaillés sur les deux faces.* — Ces pièces sont en petit nombre et assez volumineuses. Les deux grands éclats retouchés sur tous les bords rappellent le genre Levallois; ils ont été trouvés dans la couche profonde de la station.

Fig. 15. — *Racloirs unilatéraux.* — Pièces d'un beau travail. Les dimensions varient considérablement; quelquefois le poids atteint jusqu'à 300 grammes. — Racloir à retouche latérale évoluant 1, 2, vers le grattoir ovoïde; 3, 4, 5, vers la pointe. Les nos 3 et 4 ont été trouvés dans la couche profonde de la station.

Fig. 16. — *Racloir latéral à terminaison rectangulaire retouchée évoluant vers le grattoir terminal carré.* — Une trentaine de pièces, seulement, se sont trouvées à tous les niveaux.

Fig. 17. — *Racloir avec pointe latérale ayant pu servir ou de perçoir ou de pointe coupante.* — Pièces assez rares, une dizaine environ, provenant de la couche superficielle.

Fig. 18. — *Pointes proprement dites.* — On a recueilli plus de 300 spécimens de pointes, généralement communes, mais quelques exemplaires sont, au contraire, remarquables par le fini du travail et la régularité de la forme, nos 1, 2, 3, 11, 13, 14. Les dimensions varient moins que pour les racloirs; cependant, on a trouvé, dans la couche inférieure, des

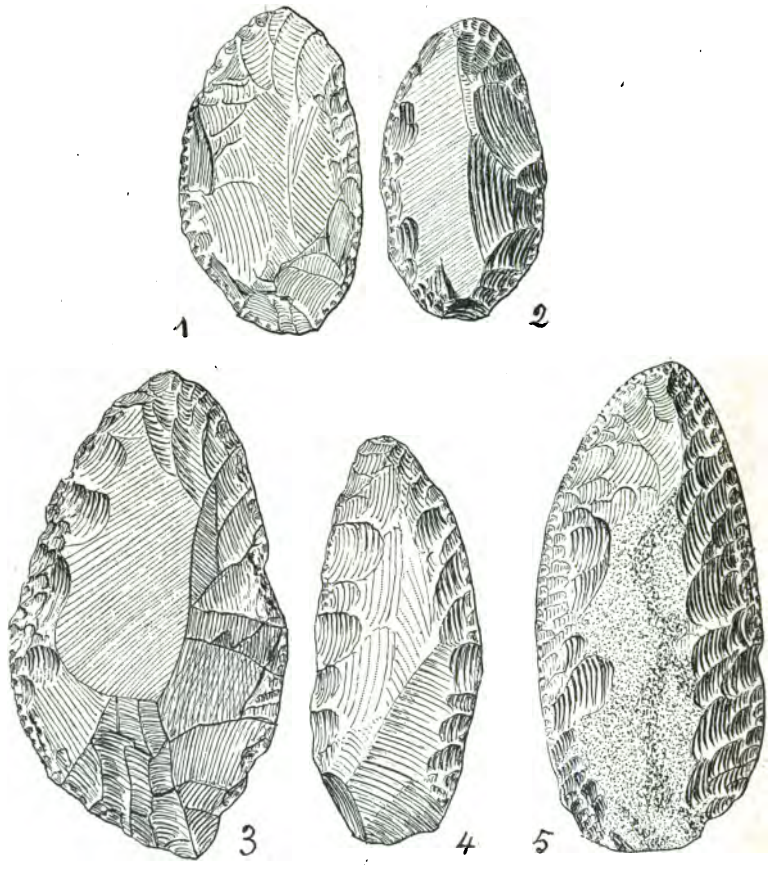


Fig. 15. — Racloirs avec retouche latérale évoluant : 1, 2, vers le grattoir ovoïde; 3, 4, 5, vers la pointe.

pointes de 0 m. 12 de long. Certaines belles pièces de la figure 15 sont soigneusement arrondies en ogive à la pointe, et dans quelques-unes, le revers est aussi retouché. Quelquefois, la face est arrondie sur l'arête, ce qui donne à la pièce la forme d'un cône allongé fendu par le milieu, n° 5.

Quelques-unes de ces pointes ont dû être emmanchées. Le bulbe de percussion en a été soigneusement enlevé. Cette précaution aurait été

inutile, nuisible même, si l'outil avait dû être tenu à la main, car il devenait plus mince et plus coupant [1].

Fig. 19. — *Objets en silex préludant à l'aurignacien.* — Pointes à retouches unilatérales cintrées du type trouvé en abondance par M. Peyrony, à l'abri des Audets (Les Eyzies) et dans la couche de transition du moustérien à

Fig. 16. — Racloir latéral à terminaison rectangulaire retouchée évoluant vers le grattoir terminal carré.

l'aurignacien, dans la grotte de La Ferrassie. Ces pointes se trouvent aussi dans les couches de la fin du Moustérien, à Pair-non-Pair, au Moustier, et peut-être (V. H. Martin) à La Quina. Ces pièces sont assez rares et se trouvent dans la partie tout à fait superficielle.

Fig. 20. — *Pointes allongées, retouchées en pointes fines, en racloir recti-*

1. Il est remarquable que, sur presque toutes les pointes, l'angle formé par la ligne des retouches et la surface d'éclatement diffère pour chaque côté. Le plus grand angle varie de 27° à 44° avec une moyenne de 32°; le plus petit varie de 13° à 35° avec une moyenne de 25°. L'angle de 27°, qui se rapproche de la moyenne, a été constaté sur plus de 500 pièces. C'est de beaucoup le plus fréquent.

ligne bilatéral, en grattoir-racloir avec une espèce de nez au bout (types qui se retrouvent dans l'aurignacien et qui l'annoncent déjà ici, dans le moustérien supérieur).

Ces belles lames sont les premières qui aient attiré mon attention; ce

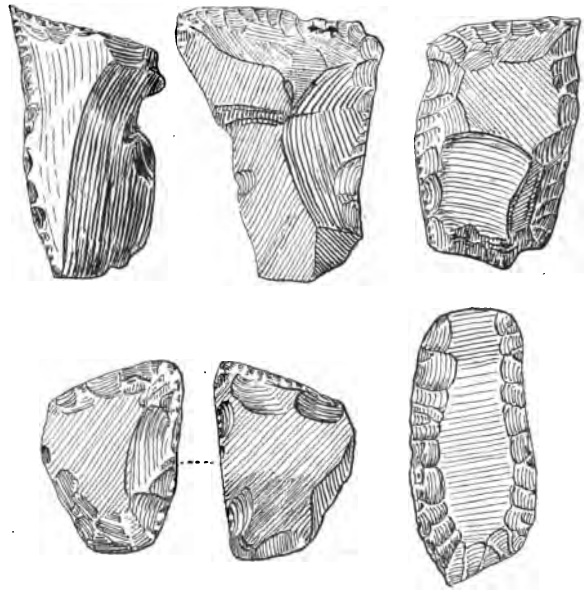


Fig. 17. — Racloirs avec pointe latérale ayant pu servir ou de perçoir ou de pointe coupante.

sont elles qui m'ont fait découvrir la station. Elles se trouvent à la surface et l'une d'elles paraissait même en partie au-dessus du sol [1].

III. — *B.* Outillage en corne et en os.

J'ai essayé de tailler des silex avec un percuteur sur une enclume en os; je ne me vanterai point d'avoir obtenu des chefs-d'œuvre, mais je crois

1. La nature du silex varie peu dans la station; c'est le beau silex noir de la contrée, dont les gîtes sont nombreux dans la commune de Puymoyen, même sur le coteau qui domine la station. On a trouvé quelques échantillons de silex calcédonien, de jaspoïde, de silex noir veiné ou jaspé de blanc, de silex jaune clair ou jaune foncé, marbré rose et noir, rose et rouge, blanc et rouge, etc. mais ce sont là de rares exceptions.

Bien que le silex ne fût pas rare, j'ai trouvé un racloir fabriqué avec une lame déjà éclatée depuis longtemps. Les éclats se détachent en noir sur le front blanchi de la lame.

Quelques rares pièces portent des esquilles enlevées après coup au cours d'un travail qui paraît avoir été pénible.

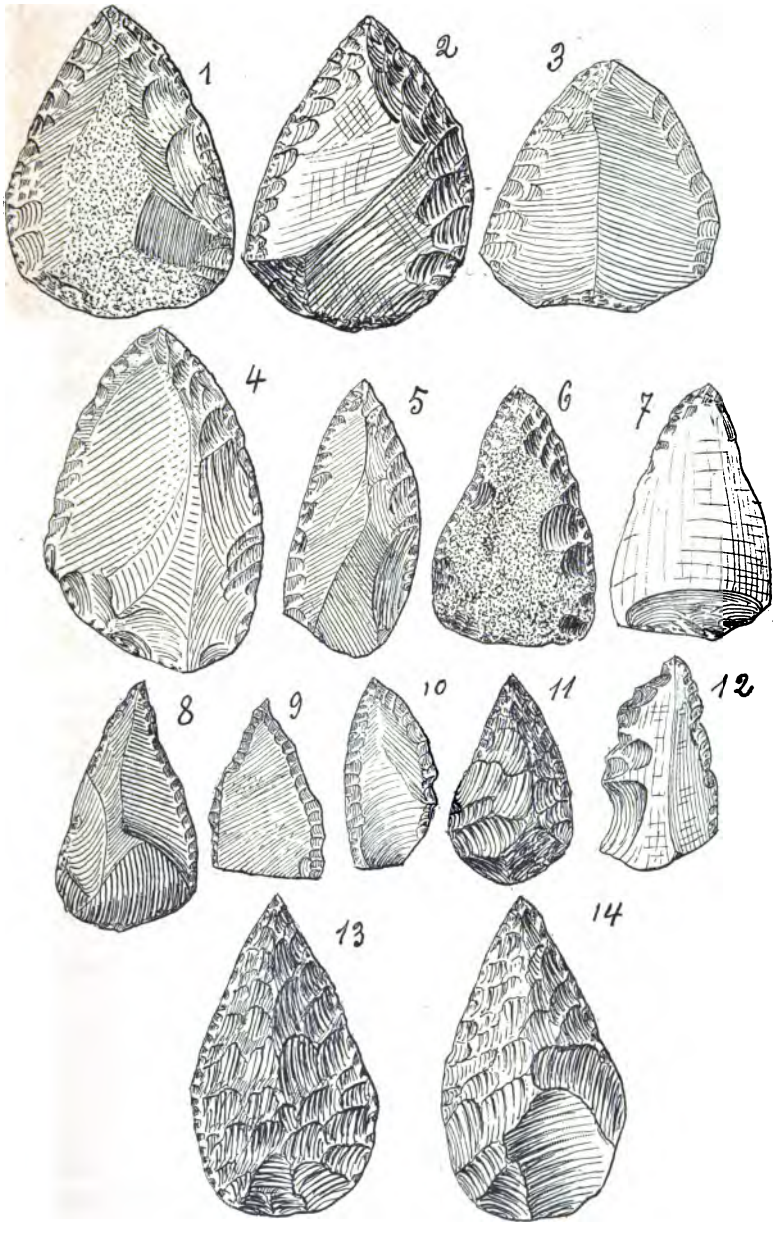


Fig. 18. — Pointes proprement dites; 1-4, pointes massives, en réalité racloirs doubles avec angle médian; 5-14, pointes acérées devant être emmanchées comme pointe de couteau, poignards ou lances.

qu'avec un peu d'habitude, de la persévérance, on finirait par imiter les racloirs authentiques.

Tous les objets en os dont il est parlé ci-dessous proviennent de l'abri

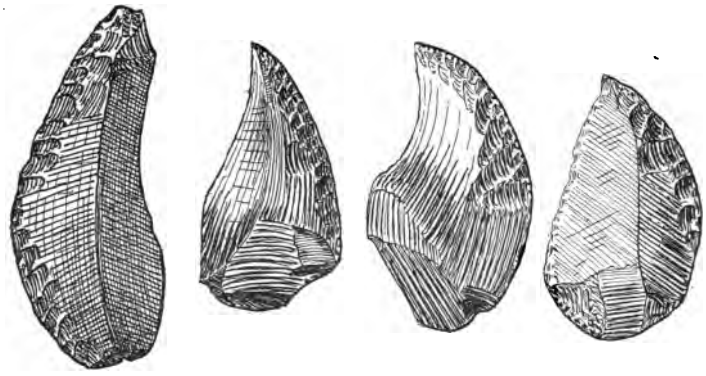


Fig. 19. — Objets en silex préludant à l'aurignacien.

supérieur; si la station du coteau en a donné quelques-uns, ils étaient en trop mauvais état pour être sûrement discernés. Les racines, en effet, ont souvent altéré la surface des os et y ont creusé des enchevêtrements de

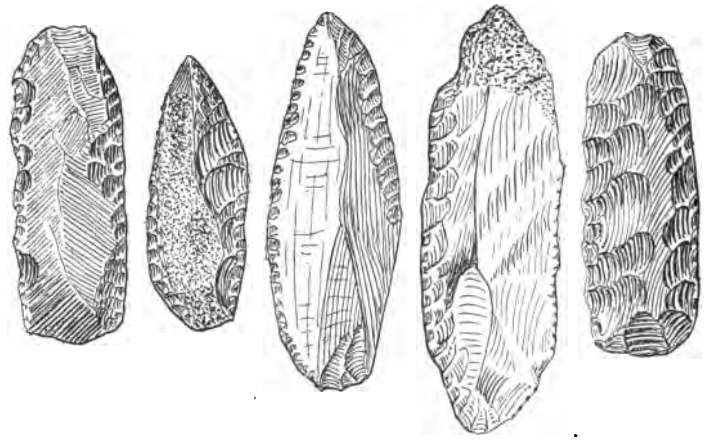


Fig. 20. — Lames allongées, retouchées en pointes fines, en racloir rectiligne bilatéral, en grattoir-racloir.

petites rigoles qui imitent parfaitement celles laissées par le tranchant du silex. Dans la couche profonde les os ne pouvaient être extraits que par fragments.

Fig. 21-23. — *Bois de renne ayant servi de compresseurs, ou percés.* — La couche supérieure de la station du coteau, si elle a peu fourni d'os

utilisés, a du moins donné des bois de renne employés au même usage. Trois objets de cette nature, 1, 6 et 7, sont reproduits figure 23; le n° 7 ne porte que de légères impressions; dans le n° 6, au contraire, elles sont très profondes, on dirait des traits de scie; enfin le n° 1, est pour ainsi

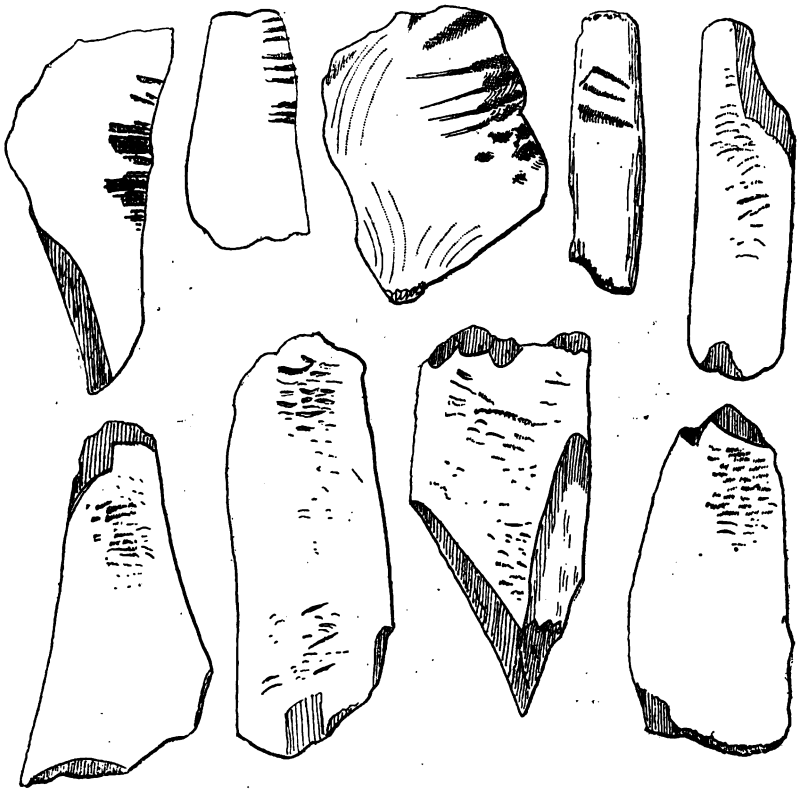


Fig. 21. — Éclats d'os longs portant des impressions alignées, ou paraissant avoir servi de compresseurs.

dire mâchonné sur toute la surface de son extrémité qui a été peu à peu usée et s'est arrondie.

Outre les enclumes, cette même station, toujours dans sa couche supérieure, a fourni quatre bois de renne percés à la base, tous au même point (fig. 25); dans trois exemplaires, le trou traverse entièrement le bois, dans un autre, n° 4, il s'arrête au milieu, mais en face, un autre trou a été commencé. Ces trous sont à peu près circulaires, un peu ovoïdes, assez bien calibrés; le mauvais état des pièces empêche de voir la trace du silex qui a dû servir d'outil pour ce travail.

Les bois perforés ont dû être enlevés sur l'animal vivant car une fraction du crâne y adhère encore.

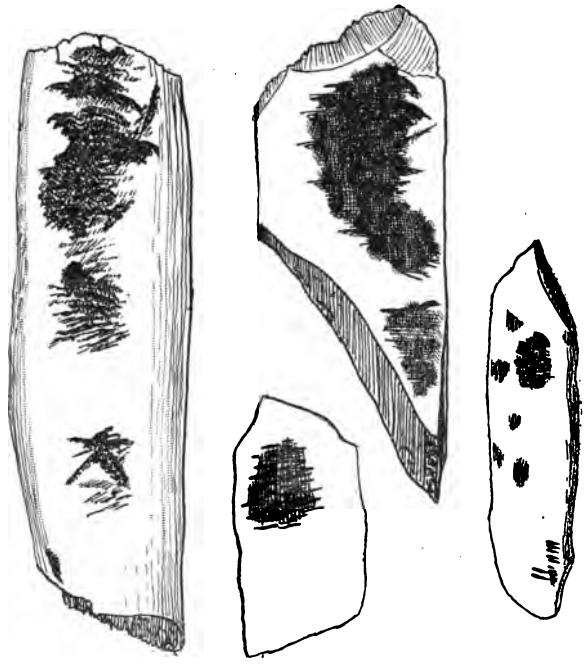


Fig. 22. — Éclats d'os longs.

Le n° 5 est un bout de côte percé lui aussi, d'un trou parfaitement circulaire qui s'arrête au milieu.

IV. — Découverte de machoires humaines.

C'est le 12 mars que, fouillant une sorte de petite esplanade, au haut de la pente, à gauche du spectateur qui examine la station d'en bas, dans une partie où la brèche est particulièrement dure, je mis à découvert une mandibule humaine gauche comprenant toute la partie antérieure et quatre molaires. Les incisives avaient été anciennement ou arrachées entièrement ou brisées. La mandibule adhérait fortement à la brèche et était entourée de silex taillés et d'os de renne, notamment de dents nombreuses. Les jours précédents, le sol supérieur avait seul attaqué et la mâchoire légèrement atteinte, mais elle n'avait pas été aperçue, se trouvant engagée dans la brèche d'environ 0 m. 10. Elle reposait sur sa base et l'intérieur de la couche était tournée vers l'est, sa position était horizontale. Un criblage attentif des terres n'a donné aucun autre fragment de cette mâchoire (fig. 26-27; lettre A du plan.)

Quelques jours après, M. Breuil, de passage à Angoulême, vint visiter la station et voulut bien se charger de présenter la mandibule à M. Albert Gaudry qui le communiqua à l'Académie des Sciences, à sa séance du 29 avril. Elle présente les caractères suivants :

Menton droit, caractère propre aux races négroïdes et australiennes; quatre molaires existent encore et la trace de la cinquième est très appa-

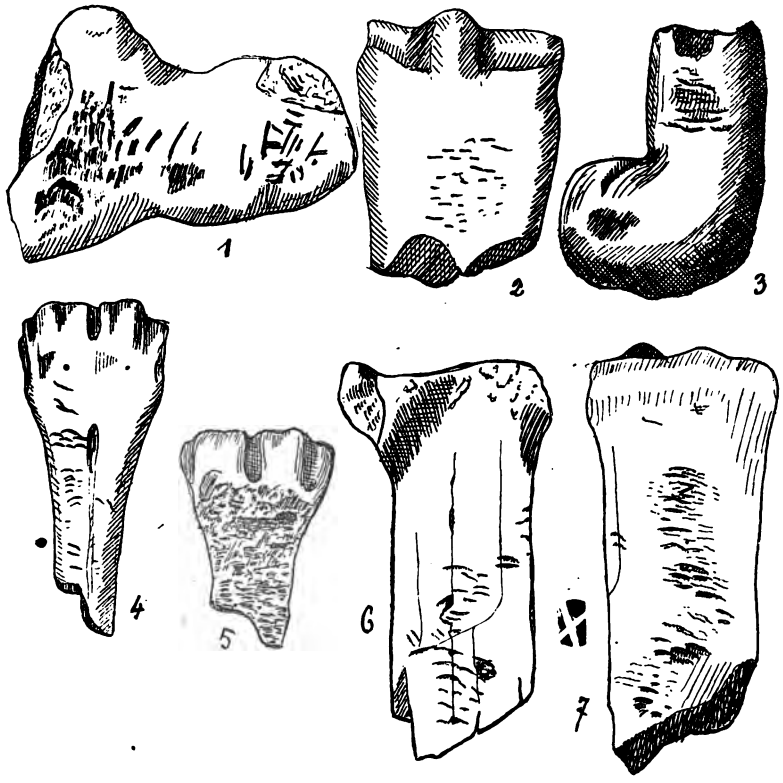


Fig. 23. — Épiphyses ayant servi d'enclumes ou de compresseurs; 1-2, bovidés; 3, 6, 9, cheval; 4, 5, renne.

rente; aujourd'hui, cette cinquième molaire est, chez nous, en voie d'atrophie et plus petite que les autres; elle pousse tard et se carie tôt; la 5e molaire bien développée est un signe des races inférieures.

Le trou nourricier est extrêmement développé; l'épaisseur de la mâchoire est à peu près le double de ce qui existe actuellement. La face externe est presque droite, tandis qu'au contraire la face interne s'évide de bas en haut et est très courbée. La mâchoire est courte et puissante; les incisives s'avancent en avant, tandis que les canines pointent vers l'intérieur. Les dents sont très saines et ont appartenu à un individu d'une quarantaine

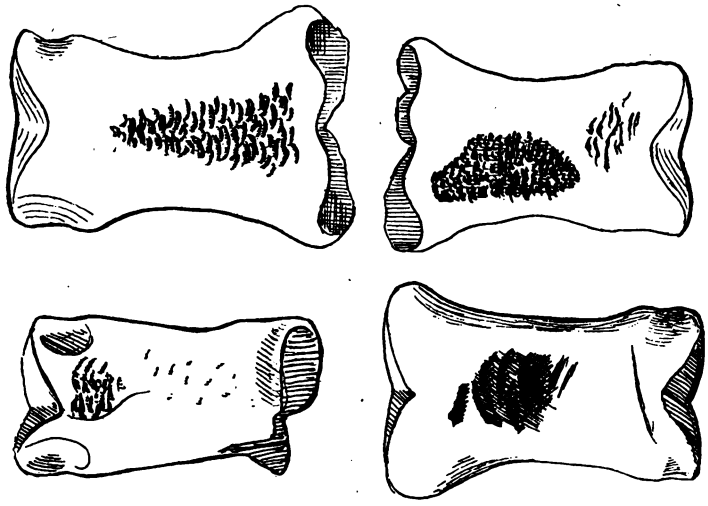


Fig. 24. — Phalanges de cheval et de bœuf ayant servi de compresseurs ou d'enclumes.

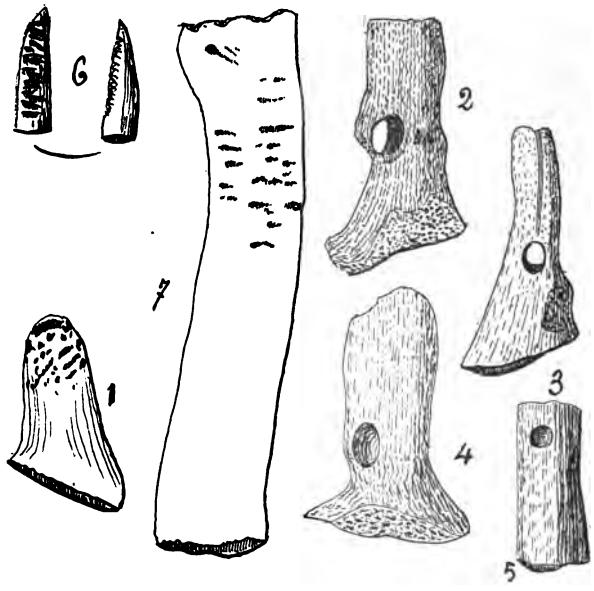


Fig. 25. — Bois de renne ayant servi de compresseur 1, 6, 7; avec perforation à la base du bois, deux sont complètes 2, 3, une incomplète, 4; côte percée, 5.

d'années (?). La première arrière molaire est pentacuspide. Ces dents sont notablement plus faibles qu'à Spy, à Malarnaud et à Grimaldi.

La particularité qui s'observe sur la disposition du menton, qui est droit au lieu d'être projeté en avant, se rencontre également sur les mâchoires de La Naulette (Dupont), d'Arcy-sur-Cure (de Vibraye), de Malarnaud (Félix Regnaud), de Spy (Lohest et Fraipont), de Krapina (Kramberger) et de Grimaldi (sépulture négroïdo-aurignacienne); elle se retrouve encore aujourd'hui chez les populations inférieures, nègres, Australiens.

Le 1er mai, en fouillant la petite station au bas du rocher (et qui se continue à l'abri sous roche) où j'avais fait enlever les terres déjà remuées sur une profondeur de 0 m. 40, je trouvai sous la couche meuble une mince épaisseur de brèche dure et, empâté dans cette brèche et collé au rocher, un second fragment de mâchoire, à dix mètres du premier. Ce fragment ne porte que trois molaires et paraît appartenir à la mâchoire supérieure, partie droite (fig. 28; lettre B du plan).

Le 12 janvier 1908 je fouillais au Petit-Puymoyen avec M. Hurtel. Celui-ci piochait dans une couche de brèche de 10 centimètres d'épaisseur, sur un petit seuil, entre deux rochers éloignés de 60 centimètres, à 9 mètres à l'est du point où avait été recueillie la première mâchoire, et à 2 mètres de l'extrémité sud de la station. Il découvrit d'abord une première dent humaine, puis une seconde. En cherchant alors dans les débris de fouilles antérieurement enlevés de ce point, j'eus le bonheur de retrouver, encastrées dans un bloc de brèche, les parties antérieure et latérale de la mâchoire. Malheureusement deux coups de pioche avaient détruit, l'un une partie du menton, et l'autre deux incisives. Mais, fait important à noter, les deux dents manquaient déjà à la mâchoire lorsqu'elle est tombée dans les restes de foyers. La partie postérieure du maxillaire était aussi déjà absente. Il est facile de le constater par l'aspect du fragment osseux qui subsiste (fig. 29-30; lettre C du plan).

Les emplacements des mâchoires sont marqués par des + sur le plan (fig. 7).

V. — Conclusion.

Le gisement du Petit-Puymoyen comprend des couches exclusivement de l'âge du Moustier; les assises anciennes de l'abri, qui sont les mêmes que celle de la brèche dure, rappellent une période assez reculée par l'abondance relative des instruments amygdaloïdes et des éclats massifs, par la rareté plus grande du renne et la prédominance des bovidés. La partie supérieure de la station qui s'étend sur la pente appartient à la seconde moitié et à la fin du même âge; le renne y est très abondant, l'outillage est remarquablement travaillé; à côté des racloirs, des racloirs-pointes, des pointes, des disques et des bolas, qui forment l'ensemble du moustérien classique, apparaissent des formes qui font pronostiquer l'aurore des temps aurignaciens et qui, dans la Dordogne, à La Ferrassie,

caractérisent un horizon stratigraphique intermédiaire bien déterminé. L'utilisation d'os divers comme compresseurs ou enclumes est aussi un fait ignoré de l'ancien moustérien et qui amènera bientôt, dans l'aurignacien, le travail proprement dit de l'os et du bois de renne, dont plusieurs déjà sont ici percés d'un trou plus ou moins régulier [1].

Aussi notre fouille du Petit-Puymoyen, comme les belles recherches de M. H. Martin à La Quina, vient-elle donner un éclatant démenti à ceux qui voudraient retarder presque jusqu'au magdalénien l'apparition d'un outillage osseux. Ainsi que M. H. Martin le laisse lui-même entendre, c'est bien, comme MM. Cartailhac et Breuil le soutiennent, avec l'aurignacien, qui succède au moustérien, que le travail de l'os et de l'ivoire, encore grossier et hésitant bien souvent, va s'épanouir. Nous n'avons pour en être convaincus qu'à rapprocher l'une de l'autre nos explorations du Pont-Neuf et du Petit-Puymoyen.

A côté de ces faits archéologiques, nos explorations ont eu la chance de mettre à découvert trois restes humains; ces débris, quoique bien fragmentaires, ont une grande importance, puisqu'ils viennent renforcer les conclusions déjà soigneusement étayées par plusieurs faits concordants, que la race humaine qui peuplait l'Europe à la fin du paléolithique ancien et au premier début du paléolithique supérieur était une race analogue aux nègres et aux Australiens d'aujourd'hui [2].

ÉTUDE DES DENTS HUMAINES

Par le Docteur SIFFRE, Professeur à l'École de chirurgie dentaire.

I. — La portion de mandibule gauche (fig. 26-27), au point de vue dentaire seulement, ne présente rien de bien particulier qui la puisse différencier des mandibules des contemporains, même très civilisés. Les dents sont bonnes, de volume ordinaire, et n'offrent qu'une légère différence sur leur surface de mastication avec les dents contemporaines en ce que les sillons délimitant les cuspides sont plus tourmentés. La seconde molaire surtout n'a pas nettement 4 cuspides avec sillons cruciaux; elle porte en effet presque parfaites 2 cuspides formant la 2e externe, ce que lui donne plutôt 5 cuspides au lieu de 4. Mais cette constitution n'est pas rare actuellement.

L'alvéole de la dent de sagesse montre manifestement (en A) que cette dent n'était pas encore complètement sortie, et qu'elle n'avait pas participé à l'acte masticatoire. Une preuve évidente en est donnée par une absence de surface d'usure sur la face distale de la 2e molaire; les surfaces de contact de voisinage des dents d'une même mâchoire se produisent très rapi-

1. *Mém. de la Soc. Arch. et Hist. de la Charente.* 1897 : M. Favraud, Découverte d'un sifflet fait d'une phalange de renne, à la station moustérienne de La Quina, pp. LVI, LXVIII.

2. *Académie des Sciences*, séance du 29 avril 1907.

dement, et si la dent de sagesse avait touché la 2e molaire, ne fût-ce qu'un an et moins même, on pourrait affirmer sa présence par l'usure de l'émail;

Fig. 26.

ce qui n'est pas car les périkymaties sont absolument intactes sur la face postérieure de la 2e molaire.

De cette observation découle que le sujet pouvait avoir au maximum dix-huit ans. Le moulage de l'alvéole reproduit exactement la dent

Fig. 27.

3e molaire, et d'après le tableau de calcification, on devrait donner, par cette dent, de quatorze à seize ans au propriétaire de la mandibule.

II. — La portion de maxillaire supérieur (fig. 28) porte les trois grosses molaires. Ces trois dents très bien formées, saines, n'offrent non plus rien de bien particulier. La 3e molaire a nettement 3 racines : 2 externes, 1 interne. Cela démontre un système osseux en rapport avec le volume de la dent.

Il est permis de douter que cette portion de maxillaire supérieur appartienne au même propriétaire que la mandibule; voici pourquoi : la 2e molaire porte sur la crête distale des traces d'un antagoniste, c'est-à-dire des facettes d'usures produites par le contact d'une dent inférieure; cette dent ne

pouvant être que la 3e molaire inférieure qui aurait touché la 2e supérieure avec sa partie mésiale. Or, la dent 3e molaire inférieure de la mandibule dépassait à peine par sa surface masticatoire le bord alvéolaire, et ne pouvait ainsi être en contact avec la supérieure. Cette 3e molaire de la portion de maxillaire supérieur montre enfin que l'âge de son propriétaire ne devait pas dépasser vingt ans. Les pointes des racines ne sont pas encore terminées, et si nous nous en rapportons au tableau de calcification, nous serons je

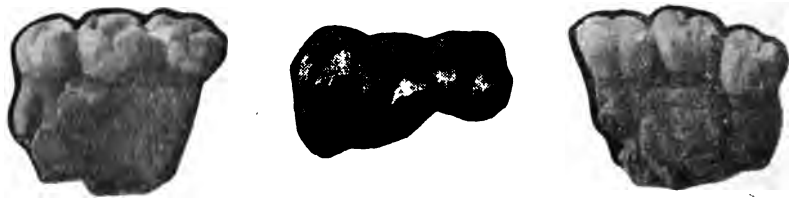


Fig. 28.

crois dans la vérité en disant que cette mâchoire est celle d'un individu de seize à dix-huit ans.

III. — Le bloc de brèche contient une portion mandibulaire (fig. 29), sur laquelle existent : l'incisive centrale gauche, les racines des incisives centrale et latérale droites, la canine, la 1re bicuspide, l'alvéole de la 2e bicuspide et la 1re grosse molaire.

La portion mandibulaire est fracturée au niveau de la 1re grosse molaire, mais le fragment est encore adhérent au bloc et n'a été que luxé en dedans. Il est permis ainsi de donner la hauteur de la mandibule à ce niveau : 35 millimètres. Le trou mentonnier est à environ 18 mm. du collet des dents et dans l'axe de la racine de la 2e PM. La partie osseuse est donc puissante, et nous allons voir que les dents sont en harmonie avec la mandibule.

Les incisives et la 1re grosse molaire sont très fortes, mais elles n'ont point un caractère saillant qui les fasse se différencier des mêmes dents chez d'autres hommes, anciens ou contemporains, tandis que la canine et la 1re bicuspide présentent un intérêt par leur volume et leur forme véritablement peu ordinaires. La canine, en effet, possède une couronne très grande, du collet à la pointe 0 m. 013 ; le diamètre méso-distal 0 m. 0085 ; la moyenne de ces mêmes diamètres étant 0 m. 010, et 0 m. 007 d'après Black. Sa racine a 0 m. 017, la moyenne étant de 0 m. 015. Sa longueur totale a donc 0,030, soit à peu près 5 millimètres de plus que la moyenne (moyenne de Black); mais il y a, il est vrai, des canines qui ont 32 et 33 mm. chez des contemporains; cependant, en somme, c'est une forte dent. Elle a une racine unique.

La 1re bicuspide possède une très forte couronne, et l'on voit très rarement cette dent atteindre ces dimensions, tandis qu'on les voit encore

souvent atteintes par la canine. La hauteur de la couronne est de 0 m. 010 (la moyenne est de 0 m. 008). Le diamètre méso-distant est 0 m. 0083 (le diamètre linguo-jugal est un peu plus long, 0 m. 0085), la moyenne 0 m. 007. La longueur de sa racine est 0 m. 013, la moyenne est de 0 m. 014. En somme cette dent a une très forte couronne; l'étranglement de son collet — car le diamètre méso-distant au collet est de 0 m. 0065 seulement — lui donne encore une allure plus animale; mais ce qu'elle a de plus intéressant, c'est sa racine, qui est double : une antérieure, un peu externe, à apex et foramen unique, et une postérieure, à apex bifide et double foramen. Cette division radiculaire est extrêmement rare, et ne se rencontre que chez les individus puissamment dentés, tant au point de vue qualité de tissu dento-maxillaire que quantité de ces tissus; mais jamais la division si nette

Fig. 30.

Fig. 29.

ne se rencontre. La bifidité radiculaire se dessine déjà nettement au collet, qui est marqué par la ligne d'émail coronaire bien en harmonie avec cette disposition des racines. En effet, cette ligne du collet (séparation de la couronne et de la racine), est angulaire à sommet inférieur entre les deux racines; les côtes de cet angle sont curvilignes, à concavité inférieure; le postérieur s'élève à 0 m. 001 au-dessus du niveau de l'antérieur; c'est une disposition qui rapproche cette dent de la forme de la synonyme des anthropoïdes. Cette disposition de l'émail est encore plus rare que la division radiculaire et pour ma part je ne l'ai jamais vue. Généralement on décrit cette dent comme ressemblant à la canine, c'est-à-dire qu'elle a une cuspide interne très bas vers le collet; celle qui nous intéresse ici, au contraire a une cuspide élevée et la surface de mastication, qui est limitée en dehors par la cuspide externe, n'atteint pas la moitié interne de la couronne; elle esquisse ainsi un peu la forme de la 1re molaire de lait qui, comme j'ai essayé de le démontrer [1], est elle-même déjà chez l'homme, l'esquisse de la dent carnivore. En résumé cette dent a un

1. *Société d'Anthropologie* et *Rev. de l'Éc. d'Anthrop.*, mai 1905.

caractère d'animalité très prononcé. Il n'est pas aisé de rencontrer un type semblable parmi les anciens ou les contemporains, et les mieux dentés, au point de vue volume, sont très loin de présenter la puissance de cette dent. Si cette dent était la seule trouvée et que l'on reconstituât la mandibule d'après son type, on arriverait à une forme et un volume qui ne laisseraient pas d'être troublants, tant il nous éloigneraient du type hominien le plus inférieur.

Le 2e bicuspide est absente; l'alvéole indique une seule racine, ce qui est la règle. On ne peut rien déduire de précis de ce document partiel, si ce n'est que l'espace qui sépare la 1re grosse molaire de la 1re bicuspide, occupé par la 2e bicuspide, est de 0 m. 0075, le chiffre représentant son diamètre méso-distant; c'est la moyenne de Black; cette dent n'est donc point, comme sa synonyme antérieure, volumineuse; elle n'a rien d'extraordinaire; bien au contraire, elle est en dessous de la moyenne par rapport à la première, puisque généralement, actuellement, on dit que les 1re et 2e bicuspides sont à peu près égales, ou quelquefois même, que la 1re est plus petite. Je note en passant que la 1re est volumineuse, mais pas tératologiquement.

Je reviens sur la 1re grosse molaire, en disant qu'elle est normale quant aux proportions de la couronne au point de vue de la moyenne; elle a pour diamètre méso-distant 0,012 (la moyenne de Black est 0,0112), mais la mesure maxima 0,012 et minima 0,011 du même auteur nous autorise à ne pas considérer cette dent comme aussi volumineuse que la 1re bicuspide. Elle est donc un premier signe de retour aux dimensions moyennes, desquelles sortent la 1re PM. et la canine. Cette 1re grosse molaire a 5 cuspides (3 externes, 2 internes); évidemment elle est bien bâtie. La région mésiale triturante, à la base des 2 cuspides (1res interne-externe), présente un sillon qu'on ne voit pas souvent actuellement, qui s'incline en dehors et en bas vers l'angle formé par les faces mésiale et linguale.

Si l'on compare les dents de ce bloc de brèche avec celles de la 1re mandibule (fig. 26-27) on est frappé de la différence; la 1re est aussi fine, quant aux dents, que les mandibules de nos concitoyens les plus civilisés qui ont de « bonnes dents ». Mais la mandibule incluse dans le bloc de terrain représente un type dont on ne doit pas avoir trouvé souvent le semblable dans les anciens et dans les contemporains.

A cette pièce, sont jointes deux autres molaires (fig. 30). Je crois pouvoir affirmer que la dent isolée est la 2e molaire de la mandibule, et que la dent ayant encore quelque tissu osseux en est la 3e, ou dent de sagesse; mais pour cette dernière, il peut être fait une réserve.

La 2e molaire a un caractère particulier, elle a plus de 4 cuspides; elle possède en effet nettement 2 cuspides internes et 2 cuspides externes avec sillons cruciaux; mais la branche mésiale de ces sillons se bifurque au niveau des 2es cuspides interne-externe pour former 2 petits sillons principaux, et 2 autres petits sillons accessoires bien moins marqués; ces 4 sillons délimitent 3 petites cuspidettes qui, pour simplifier, en forment une seule

à bord libre en fleur de lys, exactement placée entre les 2e cuspides externe-interne. Cette quinquecuspidisation ne se rencontre plus actuellement que tout à fait exceptionnellement et toujours chez les individus très fortement dentés. La dimension de cette dent est de 0 m. 012 dépassant ainsi la moyenne 0 m. 0107, de 0 m. 0013. Cette deuxième grosse molaire s'éloigne donc du type que nous voyons toujours dans la denture actuelle.

Mais si la canine, la 1re PM et cette 2e grosse molaire sortent des dimensions et des formes actuelles, la 3e molaire, celle qui est encore attachée à un fragment osseux, revient au type de nos jours, et même, chez beaucoup de contemporains très civilisés elle offre des caractères de forme primitive bien plus accusés. Cette 3e molaire possède deux cuspides antérieures ou mésiales interne-externe. Une 2e cuspide externe, et un groupe de quatre cuspidettes formant en réalité, les cuspides, 3e externe et 2e interne. La dimension méso-distale est $0^m,0117$; elle est donc plus petite que la 2e molaire; et les 3 molaires réunies forment un V à ouverture antérieure, c'est-à-dire que la 1re est plus grosse que la 2e, qui est elle-même plus grosse que la 3e. Cette disposition ne présenterait pas un caractère de supériorité, car chez les anthropoïdes elle est presque toujours de même.

L'âge de cette mandibule (bloc, 3e trouvaille) est jeune, et lui donner vingt-cinq ans me paraît être la vérité.

Est-il possible de donner le même propriétaire à cette mandibule (fig. 29-30) et à la portion du maxillaire supérieur portant 3 molaires (fig. 28)? Peut-être; mais la 3e molaire supérieure est bien trop jeune par l'état de calcification radiculaire pour l'affirmer.

Les dents de la dernière trouvaille, aussi bien celles qui sont fixées à la mandibule que les isolées, portent encore la trace d'un dépôt de tartre assez considérable; sur la canine, on le voit naître à $0^m,0045$ au-dessus du collet. Généralement le tartre est peu dur quand il peut s'accumuler en dehors et en hauteur sur la couronne, tandis qu'il est très dur quand il est peu abondant et pénétrant en dessous du collet. C'est donc une qualité de tartre relativement mou, jaunâtre; le tartre dur est brun foncé.

Cela permet de supposer que la nourriture ne devait pas être longtemps mastiquée, ni susceptible d'user; et cela est encore démontré par la surface triturante de la 1re grosse molaire qui n'est pas « polie ». Qu'on examine les facettes de contact de voisinage pour comparer ce que le frottement de deux surfaces d'émail peut donner. La canine et la 1re PM portent sur leur pointe coronaire une surface très nette d'usure par frottement antagoniste; mais, quand on pense aux mouvements physiologiques de la mandibule pendant la mastication, on ne peut en retrouver les conséquences d'après ces facettes, qui semblent plutôt avoir été produites par un mouvement rectiligne d'ouverture et de fermeture; et c'est une impression, très réservée, que le propriétaire devait être plutôt carnivore ??? [1].

1. La découverte de ces trois mâchoires humaines brisées, au milieu des débris d'habitat et des foyers moustériens du Petit-Puymoyen est bien faite pour suggérer l'idée de débris alimentaires. Rencontrées en effet au milieu des

La facette de la canine est placée en avant de la pointe, ce qui indique un antagonisme et supprime l'idée de diastème supérieur. Dans le cas de diastème cette facette n'existerait pas, car la pointe de la canine inférieure n'a point de dent en avant d'elle.

silex et des os brisés, ces mâchoires pourraient être considérées comme ayant subi un sort analogue et ne pas être autre chose qu'un reste de cuisine des moustériens. Cette hypothèse de pratiques anthropophagiques par les populations qui habitaient alors le Petit-Puymoyen n'a rien d'invraisemblable eu égard à d'autres faits similaires observés en France et surtout à Furfooz en Belgique. Mais jusqu'à présent, l'examen soigneux des os brisés (souvent en fragments menus) recueillis au Petit-Puymoyen dans les foyers n'a pas permis d'y reconnaître l'existence d'os humains brisés. On ne peut donc qu'émettre cette hypothèse en attirant vivement l'attention des chercheurs sur ce point intéressant : récolte de tous les fragments osseux brisés et détermination de ces pièces toutes les fois que la chose sera possible. — CAPITAN.

ÉCOLE

Nous avons le très vif plaisir d'annoncer à nos lecteurs que, dans sa réunion du dimanche 26 janvier, l'assemblée des professeurs du Collège de France a désigné, à une très forte majorité, pour occuper la chaire d'antiquités américaines laissée vacante par la mort de son premier titulaire, le regretté Léon Lejeal, notre collègue et collaborateur le Dr Capitan.

La nomination définitive du Dr Capitan à cette chaire importante, fondation de M. le duc de Loubat, est actuellement chose faite. Nous en félicitons de grand cœur notre cher collègue et ami, dont ce n'est pas dans cette Revue qu'il est besoin de rappeler les travaux et les titres. Nous n'en félicitons pas moins le Collège de France, qui a su trouver où il était le savant pouvant être le plus utile, par l'ensemble de ses connaissances, dans la fonction à remplir.

Le succès, grand pour Capitan (qui recueille aujourd'hui le juste fruit d'une carrière tout entière vouée aux études désintéressées et déjà féconde en recherches heureuses), est grand aussi pour notre École d'Anthropologie, qui voit un des siens prendre place dans le haut enseignement officiel, et y entrer précisément par la porte qui convenait : celle de l'illustre maison, toujours fidèle depuis ses fondateurs, François Ier et Guillaume Budé, à ses traditions de liberté, comme toujours à la tête du progrès encyclopédique.

Cette nomination nous donne, enfin, la certitude que les études américaines, trop négligées en France, — dans le pays pourtant qui peut s'enorgueillir de leur avoir donné l'essor avec les Lafitau, La Condamine, J. de Jussieu, Dombey, d'Orbigny, Charnay, Hamy, — vont recevoir, grâce à l'activité bien connue du nouveau professeur, l'impulsion qu'il y a lieu de leur imprimer. L'excellent programme d'enseignement présenté par le Dr Capitan à l'appui de sa candidature, et que nous publierons dans un de nos prochains numéros, nous en est le garant.

G. H.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

Publié par les Professeurs

DIX-HUITIÈME ANNÉE. — III. — MARS 1908

SOMMAIRE

L. Manouvrier. — MÉMOIRE VISUELLE. VISUALISATION COLORÉE. CALCUL MENTAL. (NOTES ET ÉTUDE SUR LE CAS DE Mlle DIAMANDI). (*Avec 2 fig.*).

L. Capitan. — COURS D'ANTIQUITÉS AMÉRICAINES DU COLLÈGE DE FRANCE (Fondation Loubat). — LEÇON D'OUVERTURE.

Victor Gross. — LES SÉPULTURES DE L'ÉPOQUE DE LA TÈNE, A MUNSINGEN, CANTON DE BERNE (SUISSE). [*Avec 1 fig.*].

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

1908

La Revue de l'École d'Anthropologie de Paris paraît dans la seconde quinzaine de chaque mois. Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8 raisin (32 pages) au moins, renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'École. Cette leçon est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.

2° Des *analyses* et *comptes rendus* des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des Sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles.

3° Sous le titre *Variétés* sont rassemblés des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER, POUR LA RÉDACTION :

A M. Georges Hervé, directeur de la *Revue*, rue de l'École-de-Médecine, 15, Paris, 6e.

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard St-Germain, Paris, 6e

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 1er janvier) pour tous pays. . . . 10 fr.

La livraison : 1 fr.

Table décennale, 1891-1900, 1 vol. in-8..... 2 fr.

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

Les années écoulées se vendent séparément... 10 fr.

1re année, 1891. 1 vol. in-8 de 396 pages, avec 83 figures et 3 planches hors texte. — 2e année, 1892. 1 vol. in-8 de 416 pages, avec 93 figures et 1 planche hors texte. — 3e année, 1893. 1 vol. in-8 de 404 pages, avec 80 figures et planches hors texte. — 4e année, 1894. 1 vol. in-8 de 417 pages, avec 132 figures. — 5e année, 1895. 1 vol. in-8 de 424 pages, avec 82 figures et 1 planche hors texte. — 6e année, 1896. 1 vol. in-8 de 456 pages, avec 131 figures et 4 planches hors texte. — 7e année, 1897. 1 vol. in-8 de 388 pages, avec 52 figures et 1 planche hors texte. — 8e année, 1898. 1 vol. in-8 de 413 pages, avec 92 figures et 7 planches hors texte. — 9e année, 1899. 1 vol. in-8 de 420 pages, avec 42 figures. — 10e année, 1900. 1 vol. in-8 de 456 pages avec 51 figures et 20 planches hors texte. — 11e année, 1901. 1 vol. in-8 de 408 pages, avec 131 figures et 2 planches hors texte. — 12e année, 1902. 1 vol. in-8 de 430 pages, avec 122 figures et 2 planches hors texte. — 13e année, 1903. 1 vol. in-8 de 440 pages, avec 93 figures et 5 planches hors texte. — 14e année, 1904. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 101 figures et 4 planches hors texte. — 15e année, 1905. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 82 figures. — 16e année, 1906. 1 vol. in-8 de 446 pages, avec 147 figures. — 17e année, 1907. 1 vol. in-8 de 436 pages, avec 191 figures.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

15, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

MM. *Capitan*..... Anthropologie préhistorique.
Georges Hervé..... Ethnologie.
P.-G. Mahoudeau..... Anthropologie zoologique.
L. Manouvrier..... Anthropologie physiologique.
A. de Mortillet..... Technologie ethnographique.
Papillault..... Sociologie.
Fr. Schrader..... Géographie anthropologique.
Zaborowski..... Ethnographie.

PROFESSEUR HONORAIRE : *A. Bordier*.
PROFESSEURS ADJOINTS : MM. *R. Dussaud, J. Huguet et E. Rabaud.*

Le Directeur de l'Ecole,
HENRI THULIÉ.

MÉMOIRE VISUELLE. VISUALISATION COLORÉE
CALCUL MENTAL

NOTES ET ÉTUDE SUR LE CAS DE Mlle DIAMANDI[1]

Par L. MANOUVRIER

Mlle Uranie Diamandi est la sœur, âgée de vingt ans, du calculateur bien connu Périclès Diamandi. Elle possède les mêmes aptitudes au calcul mental que son frère et le même type (visuel) de mémoire avec, en plus, la représentation colorée très remarquable des chiffres, des lettres et des noms propres.

Mlle Diamandi s'est présentée, en novembre 1907, à une séance de la Société d'Anthropologie et a bien voulu ensuite répéter ses brillantes opérations de calcul mental à mon cours de l'École d'Anthropologie, ce qui lui valut un nouveau et légitime succès. Elle m'accorda très aimablement, à ces occasions, de nombreux entretiens au Laboratoire d'Anthropologie de l'École des Hautes Études.

J'ai cru devoir ne pas négliger l'occasion ainsi survenue d'apporter une contribution à l'étude d'un cas intéressant, rare et jusqu'à présent inédit. Mlle D. parle très bien le français, saisit finement les questions et montre une sincérité évidente dans ses réponses.

Je ne crois pas que le contrôle de celles-ci et de mes observations directes par les diverses mesures et expériences indiquées en pareil cas eût pu modifier sensiblement mes conclusions. Cette étude a été commencée à l'improviste et dans le simple but, tout d'abord, de fournir un compte rendu au Bulletin de la Société d'Anthropologie. C'est ainsi que j'ai négligé toute documentation bibliographique préalable et que j'ai rédigé mon mémoire sans avoir connaissance des études faites sur d'autres calculateurs prodiges, quitte à faire ultérieurement les confrontations nécessaires.

Mlle D., grecque d'origine et présentant le type hellénique bien caractérisé, est une fort belle personne, très bien douée sous tous les rapports, appartenant à une famille cultivée. Excellente santé. Enfance normale. Instruction classique des jeunes filles. Intelligence vive. Succès à l'école en arithmétique et en histoire. Mémoire générale excellente, sans qu'elle manifeste rien d'extraordinaire en

1. Résumé d'un Mémoire lu à la Société d'Anthropologie (23 janvier 1908) et devant paraître dans le *Bulletin* de cette Société.

dehors de la virtuosité et des particularités ici en question. Aucune iufluence pathologique saisissable. Emotivité nullement excessive. La mère possède aussi, paraît-il, une très bonne mémoire. Elle est robuste et mère de 12 enfants, chez deux autres desquels ont pu être notées des dispositions natives analogues à celles qui ont été développées et mises en valeur par les deux calculateurs. Du côté paternel, professions commerciales. Du côté maternel, professions libérales.

Mlle D. a remarqué son aptitude à calculer mentalement une première fois à l'âge de sept ans, puis à douze ans, mais sans y faire vraiment attention jusqu'à treize ans. Alors seulement, les premiers succès de son frère aîné l'incitèrent à cultiver son aptitude. A quinze ans, elle donna une première séance publique suivie d'autres, en Grèce. Aucune timidité, point de « trac » à ces occasions. Aucune fatigue après les séances.

Durant l'adolescence rêves fréquents et quelconques, mais toujours précédés d'un rêve lumineux (ciel constellé d'étoiles en mouvement). Ces rêves deviennent de plus en plus rares. Un rêve lumineux analogue s'est produit chez la mère jusqu'à l'âge mûr. — Mais celle-ci, douée d'une bonne mémoire, ne présente rien de bien particulier sous le rapport de la visualisation.

Mlle D., d'après ses souvenirs, possédait la « vision colorée » dès son jeune âge. Elle a toujours vu les chiffres colorés. Sa puissance de visualisation s'est exercée uniquement sur les chiffres, de même que sa mémoire, de sorte que pour le reste, c'est-à-dire à l'égard des objets quelconques, la supériorité de mémoire et de visualisation qui a permis de réaliser une virtuosité dans un sens ne se traduit point par des effets extraordinaires. Il en eût été autrement, peut-être, au moyen d'exercices appropriés. Elle dit se représenter avec une grande netteté les personnes et les choses familières ou qui l'ont été. C'est très vraisemblable, puisqu'il s'agit de la supériorité même qui a été perfectionnée à l'égard des chiffres spécialement et qui se trouve utilisée pour le calcul mental.

Les opérations mentalement exécutées par Mlle D. sont les suivantes :

5 rangées de 5 chiffres étant écrites sur un tableau, elle regarde ce carré de 25 chiffres pendant 1 à 2 minutes, puis elle le récite dans tous les sens et nomme le chiffre quelconque dont on lui désigne la place dans le carré.

Addition des 5 rangées.

Soustraction de nombres de 12 chiffres chacun. Longue multiplication.

Elévation au carré d'un nombre de 4 à 6 chiffres et d'un chiffre jusqu'à la 20e puissance.

Extraction de la racine carrée ou cubique d'un nombre de 8 à 10 chiffres. Extraction des racines 4e à 8e d'un nombre de 8 à 12 chiffres.

Calcul du nombre de minutes ou de secondes écoulées depuis une date quelconque, par exemple 1453. — Indication du jour de la semaine correspondant à une date donnée.

Enfin récitation de tous les chiffres qui couvrent le tableau à la fin de la séance. Le temps employé à chaque opération est à peu près égal, parfois beaucoup plus court que celui qui serait nécessaire à un calculateur d'une habileté moyenne dans les conditions ordinaires. Les erreurs sont assez rares.

La première opération (récitation), comme toutes les suivantes, émerveille les spectateurs. Il semblerait que le carré de chiffres s'est fixé en bloc dans le cerveau comme sur une plaque photographique. Mais j'ai pu constater qu'il est appris « par cœur », exactement comme il le serait par une personne quelconque, rangée par rangée, avec occlusion des paupières de temps en temps et un remuement des lèvres paraissant indiquer la fin de chaque incorporation, puis repassé d'un coup d'œil pour vérification. La rapidité seule, jusqu'ici, est surprenante; on conçoit pourtant que la rapidité de lecture des nombres, obtenue par l'exercice, doive favoriser cette vitesse de fixation d'une image très complexe. Il n'y a jusqu'ici rien autre chose à noter qu'une grande facilité à apprendre. Mais nous arrivons aux particularités caractérisant le type visuel de la mémoire, type qui se manifeste chez Mlle D. avec une intensité exceptionnelle.

Aussitôt appris, les chiffres lui apparaissent comme écrits sur une sorte de tableau imaginaire dans le même ordre que sur le tableau réel, de sorte qu'il lui semble les lire sur ce tableau imaginaire projeté devant ses yeux. Autrement dit, l'image une fois perçue et incorporée, mentalisée, au lieu d'être vague et fugitive comme chez le commun des gens, se maintient un certain temps à l'état conscient dans toute sa complexité première et avec une netteté remarquable. Une fois disparue, elle est susceptible d'être rappelée après un temps étonnamment long, étant donné que des images de nombres dépour-

vus de sens et n'ayant eu qu'un intérêt momentané sont en général oubliées presque immédiatement. J'ai pu constater qu'après une semaine, trois semaines, Mlle D. se rappelait encore des nombres de 7 et 8 chiffres qui avaient figuré dans les opérations faites par elle à mon cours et que je ne l'avais nullement priée de retenir, que je supposais oubliés depuis longtemps. Ils lui revenaient à l'esprit lorsqu'elle avait besoin de citer un exemple dans ses réponses à mes questions.

La caractérisation du type visuel de la mémoire chez Mlle D. est des plus complètes que l'on puisse observer, au moins lorsqu'il s'agit des chiffres et des nombres. Se les rappeler et les voir, chez elle, c'est tout un. Ils lui apparaissent comme écrits devant elle; et, ce qui différencie bien les images perçues des images remémorées, c'est qu'elle voit les chiffres écrits sur le tableau réel ou sur une feuille de papier tels qu'ils sont, tandis qu'une fois appris, mentalisés, ils apparaissent sur son tableau imaginaire en caractères de sa propre écriture, mais très soignée, idéalisée. Un chiffre est-il oublié dans un nombre, celui-ci est vu faux, naturellement. Le chiffre oublié vient-il à être rappelé, alors elle le voit apparaître brusquement à sa place dans son image du nombre. C'est-à-dire que son souvenir consiste dans la réapparition d'une image visuelle, et cela aussi bien pour les nombres entendus que pour les nombres lus; car les images auditives des premiers ont été transposées comme en vertu d'une supériorité mnémonique des centres visuels, ou d'une sorte d'accaparement des images de nombres par ce département cérébral, ou encore d'un besoin d'unification des images numériques spécialement en jeu dans la virtuosité acquise.

Autre détail concernant la visualisation : Mlle D. se rappelle à un tel point les nombres sous la forme d'images visuelles; elle est tellement habituée à *voir* projetées devant elle ces images qu'elle a besoin de les *regarder*, car elles constituent son souvenir même. Il lui semble si bien les voir comme des images réelles, qu'il en est résulté une association fonctionnelle fort curieuse. Si elle ferme les yeux, elle ne voit plus son tableau imaginaire; elle ne peut plus lire, tenir ses souvenirs, ils s'obscurcissent, elle ne peut plus calculer. Il lui arrive cependant, la nuit, étant couchée et dans l'obscurité, de penser à des nombres; mais alors elle tient les yeux ouverts. Son *schéma* lui-même disparaît alors, bien qu'elle l'ait presque en per-

manence devant elle et comme dans son champ visuel, à moins qu'elle ne soit occupée à regarder quelque chose ou autrement.

Ce schéma, qui existe aussi chez son frère sous une forme différente, consiste en une représentation visuelle de la série des nombres encadrant un espace libre dans lequel sont projetés tous les nombres d'intérêt actuel et effectuées, en quelque sorte, toutes les opérations. La figure 31 reproduit exactement ce cadre tel que

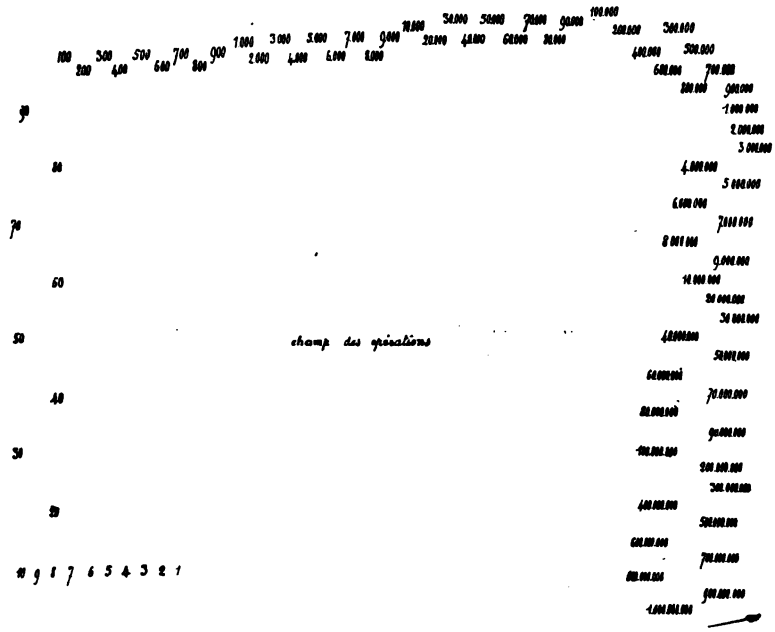


Fig. 31.

Mlle D. a bien voulu le dessiner avec soin sur ma demande. Il m'a beaucoup occupé, car cette construction subjective sur l'origine et le rôle de laquelle le sujet n'avait aucune idée était à expliquer. Je pense avoir trouvé finalement une explication satisfaisante, grâce à l'extrême complaisance que Mlle D. a mise dans ses réponses à mes nombreuses et minutieuses questions.

Elle a commencé à voir son schéma à quinze ans, lors de sa première séance publique ou des exercices qui suivirent pour préparer d'autres séances données dans son pays; par conséquent à une époque de travail particulièrement intensif. Il s'est présenté

spontanément en dehors de toute intention ou suggestion et du premier coup tel qu'il est aujourd'hui, si ce n'est qu'il a gagné en netteté. Peut-être cependant quelques détails secondaires sont-ils survenus plus tard.

Le schéma de Mlle D. apparaît particulièrement, en raison de sa constance et de sa fixité relative, avec les caractères d'une image stéréotypée. Il se présente à l'état vif dès qu'une opération est proposée, dès que des nombres sont en question, et il me paraît avoir acquis un rôle utile dans la supériorité de mémoration du sujet.

Lorsque nous désirons retenir dans notre mémoire un nom ou un nombre que nous supposons devoir nous échapper bientôt, nous l'associons à quelque autre représentation familière d'un objet, d'une personne, d'un fait, etc. Or la plupart des nombres ne se prêtent pas aisément à l'application de ce petit procédé mnémotechnique, à moins qu'on n'ait recours à des rapprochements compliqués. Le schéma de Mlle D. paraît servir sa mémoire d'une manière analogue mais *uniforme*, ce qui doit être un avantage, et applicable à des nombres quelconques. Tout nombre proposé apparaît aussitôt, en effet, à sa place dans la chaîne des nombres, même lorsqu'il ne fait point partie du schéma familier. Par exemple 3647 apparaît entre 3000 et 4000. Ce n'est pas très précis puisque 3612 ou 3680, par exemple, apparaîtraient à la même place; mais c'est déjà quelque chose : une sorte de point de repère en cas d'oubli, point de repère qui serait insuffisant pour une mauvaise mémoire, mais peut suffire à une mémoire excellente. A celle-ci le 3 une fois rappelé rappelle le 6 qui entraîne le 4 qui entraîne le 7.

Il me paraît utile de les noter, en transcrivant à peu près littéralement les réponses du sujet, quelques autres détails relatifs au schéma. La chaîne des nombres se détache sur un fond gris fumé, lisse, sans contours arrêtés (encadrant le champ des opérations), plus étendu que la portion extérieure. Celle-ci est d'un gris plus froid et nébuleux. Chaque opération comporte, dans la partie centrale, l'inscription mentale de plusieurs nombres principaux dont l'ensemble constitue « un carré de chiffres ». S'il faut faire place nette en vue d'une nouvelle opération, l'image de ce carré de chiffres est comme reléguée dans la portion supérieure du champ d'opérations, mais toujours en dedans du schéma et semble s'y cacher. Elle réapparaît à sa première place dès qu'il en est besoin.

Plus tard, après 2 ou 3 jours, le sujet se rappelle bien la partie du tableau réel où un nombre était réellement écrit; cependant ce nombre lui apparaît ailleurs. Il est vu comme en dépôt dans la partie supérieure de son tableau subjectif, *en dehors* du schéma. C'est dans ce fond gris extérieur que réapparaissent les nombres devenus inutiles, et ils y sont écrits un peu obliquement. Les chiffres à retenir, au contraire, ne franchissent pas la chaîne du schéma. Mais ils ne sont pas vus continuellement : ils apparaissent seulement au

moment où on en a besoin. Ils sont parfois indécis (suivant le temps écoulé), mais ils se précisent par un effort de mémoire.

Les *résultats* des opérations se placent comme en dépôt dans la partie supérieure du tableau, *en dehors* de la chaîne. Néanmoins l'image totale des chiffres entrant dans une soustraction (3 nombres) par exemple, ou dans une multiplication (multiplicande, multiplicateur, produits partiels, produit total), tout cet ensemble ressort, par le rappel, dans la partie encadrée. C'est le produit total *isolé*, c'est-à-dire envisagé isolément, qui est vu dans la partie extérieure du schéma.

Ainsi, cette partie extérieure semble être comme le magasin des nombres à retenir plus longtemps que les autres. La partie intérieure voisine de la chaîne des nombres serait au contraire affectée aux nombres qui ne sont pas en jeu momentanément, mais qui sont connus comme devant être rappelés sans tarder. Enfin les nombres en jeu actuellement apparaissent dans la partie centrale du champ des opérations.

Il me paraît que tous ces détails ne font que traduire en images visuelles, graduées sous le rapport de la netteté et localisées en conséquence, les divers états également gradués du souvenir conscient. Il n'y a dans tout cela que l'effet d'une visualisation particulièrement intense qui conduit le sujet à exprimer sous une forme imagée (réelle pour lui) les divers états et phases de la mémoration ou de la représentation qui se produisent chez un sujet quelconque. Autrement dit, ces diverses localisations me paraissent être l'effet d'un travail ordinateur de visualisation.

Mais voici quelques autres détails plus importants au point de vue de la genèse du schéma.

On peut remarquer que les nombres qu'il contient sont essentiellement des nombres ronds et de plus en plus éloignés les uns des autres, numériquement, qu'ils sont plus élevés. C'est ainsi que Mlle D. dessine ou écrit son schéma. Mais en réalité tous les nombres y figurent jusqu'à 24 et « un peu 25 », puis de 30 à 34 « et un peu 35 », de 40 à 44 et un peu 45, et ainsi de suite jusqu'à 100. Ensuite 101 et 102 ressortent seuls, mais moins bien que les précédents; 111 et 112 n'y sont pas, à moins qu'ils ne soient pensés. Mais toutes les dizaines 110, 120, 130... y figurent jusqu'à 1000. Après ce sont les centaines, puis les mille. Les portions lointaines de la chaîne sont peu nettes et serrées, surtout la 2e boucle non représentée dans la figure et qui ne paraît pas être bien fixée. « Mais, ajoute le sujet, la chaîne des nombres semble s'allonger et se renforcer là où il le faut, suivant les besoins. » Ce fait très intéressant explique certaines variations dans la description du schéma sous l'influence de questions minutieuses qui attirent l'attention sur telle ou telle partie de la chaîne.

« Lorsqu'on me dit un nombre ou que je le pense, déclare Mlle D., je le vois à sa place dans le schéma. Mais dès qu'il s'agit de m'en servir il se détache et se place dans le centre du cadre. »

caractère d'animalité très prononcé. Il n'est pas aisé de rencontrer un type semblable parmi les anciens ou les contemporains, et les mieux dentés, au point de vue volume, sont très loin de présenter la puissance de cette dent. Si cette dent était la seule trouvée et que l'on reconstituât la mandibule d'après son type, on arriverait à une forme et un volume qui ne laisseraient pas d'être troublants, tant il nous éloigneraient du type hominien le plus inférieur.

Le 2e bicuspide est absente; l'alvéole indique une seule racine, ce qui est la règle. On ne peut rien déduire de précis de ce document partiel, si ce n'est que l'espace qui sépare la 1re grosse molaire de la 1re bicuspide, occupé par la 2e bicuspide, est de 0 m. 0075, le chiffre représentant son diamètre méso-distant; c'est la moyenne de Black; cette dent n'est donc point, comme sa synonyme antérieure, volumineuse; elle n'a rien d'extraordinaire; bien au contraire, elle est en dessous de la moyenne par rapport à la première, puisque généralement, actuellement, on dit que les 1re et 2e bicuspides sont à peu près égales, ou quelquefois même, que la 1re est plus petite. Je note en passant que la 1re est volumineuse, mais pas tératologiquement.

Je reviens sur la 1re grosse molaire, en disant qu'elle est normale quant aux proportions de la couronne au point de vue de la moyenne; elle a pour diamètre méso-distant 0,012 (la moyenne de Black est 0,0112), mais la mesure maxima 0,012 et minima 0,011 du même auteur nous autorise à ne pas considérer cette dent comme aussi volumineuse que la 1re bicuspide. Elle est donc un premier signe de retour aux dimensions moyennes, desquelles sortent la 1re PM. et la canine. Cette 1re grosse molaire a 5 cuspides (3 externes, 2 internes); évidemment elle est bien bâtie. La région mésiale triturante, à la base des 2 cuspides (1res interne-externe), présente un sillon qu'on ne voit pas souvent actuellement, qui s'incline en dehors et en bas vers l'angle formé par les faces mésiale et linguale.

Si l'on compare les dents de ce bloc de brèche avec celles de la 1re mandibule (fig. 26-27) on est frappé de la différence; la 1re est aussi fine, quant aux dents, que les mandibules de nos concitoyens les plus civilisés qui ont de « bonnes dents ». Mais la mandibule incluse dans le bloc de terrain représente un type dont on ne doit pas avoir trouvé souvent le semblable dans les anciens et dans les contemporains.

A cette pièce, sont jointes deux autres molaires (fig. 30). Je crois pouvoir affirmer que la dent isolée est la 2e molaire de la mandibule, et que la dent ayant encore quelque tissu osseux en est la 3e, ou dent de sagesse; mais pour cette dernière, il peut être fait une réserve.

La 2e molaire a un caractère particulier, elle a plus de 4 cuspides; elle possède en effet nettement 2 cuspides internes et 2 cuspides externes avec sillons cruciaux; mais la branche mésiale de ces sillons se bifurque au niveau des 2es cuspides interne-externe pour former 2 petits sillons principaux, et 2 autres petits sillons accessoires bien moins marqués; ces 4 sillons délimitent 3 petites cuspidettes qui, pour simplifier, en forment une seule

à bord libre en fleur de lys, exactement placée entre les 2e cuspides externe-interne. Cette quinquecuspidisation ne se rencontre plus actuellement que tout à fait exceptionnellement et toujours chez les individus très fortement dentés. La dimension de cette dent est de 0 m. 012 dépassant ainsi la moyenne 0 m. 0107, de 0 m. 0013. Cette deuxième grosse molaire s'éloigne donc du type que nous voyons toujours dans la denture actuelle.

Mais si la canine, la 1re PM et cette 2e grosse molaire sortent des dimensions et des formes actuelles, la 3e molaire, celle qui est encore attachée à un fragment osseux, revient au type de nos jours, et même, chez beaucoup de contemporains très civilisés elle offre des caractères de forme primitive bien plus accusés. Cette 3e molaire possède deux cuspides antérieures ou mésiales interne-externe. Une 2e cuspide externe, et un groupe de quatre cuspidettes formant en réalité, les cuspides, 3e externe et 2e interne. La dimension méso-distale est 0m,0117; elle est donc plus petite que la 2e molaire; et les 3 molaires réunies forment un V à ouverture antérieure, c'est-à-dire que la 1re est plus grosse que la 2e, qui est elle-même plus grosse que la 3e. Cette disposition ne présenterait pas un caractère de supériorité, car chez les anthropoïdes elle est presque toujours de même.

L'âge de cette mandibule (bloc, 3e trouvaille) est jeune, et lui donner vingt-cinq ans me paraît être la vérité.

Est-il possible de donner le même propriétaire à cette mandibule (fig. 29-30) et à la portion du maxillaire supérieur portant 3 molaires (fig. 28)? Peut-être; mais la 3e molaire supérieure est bien trop jeune par l'état de calcification radiculaire pour l'affirmer.

Les dents de la dernière trouvaille, aussi bien celles qui sont fixées à la mandibule que les isolées, portent encore la trace d'un dépôt de tartre assez considérable; sur la canine, on le voit naître à 0m,0045 au-dessus du collet. Généralement le tartre est peu dur quand il peut s'accumuler en dehors et en hauteur sur la couronne, tandis qu'il est très dur quand il est peu abondant et pénétrant en dessous du collet. C'est donc une qualité de tartre relativement mou, jaunâtre; le tartre dur est brun foncé.

Cela permet de supposer que la nourriture ne devait pas être longtemps mastiquée, ni susceptible d'user; et cela est encore démontré par la surface triturante de la 1re grosse molaire qui n'est pas « polie ». Qu'on examine les facettes de contact de voisinage pour comparer ce que le frottement de deux surfaces d'émail peut donner. La canine et la 1re PM portent sur leur pointe coronaire une surface très nette d'usure par frottement antagoniste; mais, quand on pense aux mouvements physiologiques de la mandibule pendant la mastication, on ne peut en retrouver les conséquences d'après ces facettes, qui semblent plutôt avoir été produites par un mouvement rectiligne d'ouverture et de fermeture; et c'est une impression, très réservée, que le propriétaire devait être plutôt carnivore ??? [1].

1. La découverte de ces trois mâchoires humaines brisées, au milieu des débris d'habitat et des foyers moustériens du Petit-Puymoyen est bien faite pour suggérer l'idée de débris alimentaires. Rencontrées en effet au milieu des

tances particulières dans lesquelles s'est trouvée Mlle D., comme son frère, l'ont obligée à ce petit effort très souvent; c'est pourquoi à force de localiser des nombres pour ne pas les oublier, et, par conséquent, à force de visualiser la série des nombres, cette visualisation est devenue chez elle une habitude qui ne se serait pas produite, probablement, dans des circonstances ordinaires.

L'effort d'attention dont je viens de parler, qui entraîne une représentation plus longue et plus nette de la série des nombres, a dû être particulièrement intense chez Mlle D. lors de sa première séance publique, à quinze ans. Cela peut expliquer pourquoi c'est à cette occasion et dans les exercices de mémoire qui suivirent en vue d'autres séances que Mlle D. aperçut pour la première fois son schéma nettement.

Cette théorie explique pourquoi le schéma fut d'emblée une série des nombres au lieu de se former graduellement; — pourquoi les nombres figurant dans le schéma sont les nombres ronds, car ce sont toujours ces nombres qui sont pris comme jalons dans la représentation rapide d'une série; — pourquoi les nombres ronds s'espacent d'autant plus (numériquement) qu'ils sont plus forts, car c'est aussi ce qui arrive dans la représentation rapide d'une série : on énumère d'abord par unités simples, 1, 2, 3, 4 ... puis par dizaines 10, 20, 30 ... puis par centaines 100, 200, 300 ... par mille 1 000, 2 000, 3 000 .... etc.; — pourquoi telle partie du schéma se complique à l'occasion, au moment où il s'agit de localiser précisément un nombre donné dans cette partie; — pourquoi, en ce cas, les nombres qui tendent à compliquer le schéma habituel sont ceux qui suivent immédiatement les nombres ronds, par exemple 50, 51, 52, 53, 54, 60 à 64, 70 à 74, car ils représentent le simple accompagnement d'un jalon, le commencement d'une visualisation rapide de chaque partie de la série; — pourquoi la forme du schéma est dessinée par les nombres eux-mêmes sans le concours d'aucun trait; — pourquoi le schéma des jours de la semaine et celui des mois ont précédé le schéma des nombres, car outre que ce dernier est beaucoup plus étendu, Mlle D. a dû localiser fréquemment des jours et des mois bien avant de s'occuper de calcul. Cette localisation, dont les personnes ordinaires ont nettement conscience pour peu qu'elles s'observent, doit avoir lieu, chez les visuels, dans l'image d'une rangée quelconque assez clairement vue pour constituer un véritable schéma de la semaine ou de l'année tel que celui de Mlle D. Peu importe la forme du schéma.

Mlle D. voit les noms des jours de la semaine écrits sur une seule ligne horizontale qui contient trois semaines entières, après lesquelles la série semble se continuer mais n'est plus vue distinctement et se perd dans le vague, de même que la chaîne des nombres après les centaines de millions.

Selon la théorie exposée ci-dessus, il n'y a rien de mystérieux, en somme, dans ces représentations figurées, si ce n'est leur intensité. Celle-ci étant explicable elle-même par une habitude résultant

d'une fréquente répétition, d'une attention fréquemment accordée à certaines images chez des personnes possédant une bonne mémoire visuelle, le mystère subsistant n'est plus que celui de la mémoire en général.

Il importe de remarquer que la théorie s'applique à des schémas formés passivement, c'est-à-dire sans la moindre intention du sujet et à son insu. On ne doit pas les confondre avec les diagrammes imaginés volontairement sous l'influence d'un besoin conscient de représentations figurées. Mlle D. n'a jamais eu la moindre intention de former un schéma quelconque. Elle a visualisé la série des nombres en vertu de sa tendance à visualiser les nombres et, comme je viens de l'expliquer, en vertu de la nécessité pour elle de considérer attentivement tout nombre pensé ou proposé et qu'elle devait retenir sans le secours de l'écriture qui nous dispense ordinairement de cette considération attentive.

Pour elle, considérer attentivement un nombre, c'est-à-dire le localiser dans la série des nombres, cela équivaut à le visualiser dans cette série, à visualiser par conséquent la série, si bien que celle-ci, à force d'être visualisée, est devenue une image habituelle, et par là même, de plus en plus nette, stéréotypée et qui serait obsédante si elle était gênante.

Il faut bien qu'une image vue soit localisée quelque part. Mlle D. a localisé la série des nombres de la façon la plus simple et la plus exempte de bizarrerie : à la périphérie de son champ visuel.

Pourquoi cette forme de cadre? « Sans doute, me dit-elle, parce que j'ai ainsi toute la série mieux à la portée de ma vue. » Telle me paraît-être, en effet, la meilleure et la plus simple explication. A quelle distance voit-elle son schéma? « Devant moi, dit-elle, à deux ou trois pas. » Quelle est sa grandeur? Elle m'indique une surface équivalant à celle d'un très grand tableau noir. « Mais, ajouta-t-elle, cela varie suivant l'endroit où je me trouve. L'image est plus petite et plus rapprochée si j'ai peu de champ devant moi. » Ayant besoin de *regarder* ses images avec ses yeux comme si elles existaient objectivement, elle les projette selon ses commodités.

Mais tout cela s'est produit chez elle si spontanément qu'elle a été surprise de la plupart de mes questions et les a accueillies avec curiosité. L'usage que j'en ai fait l'a intéressée plus encore, car elle était parfaitement innocente de toute tentative personnelle d'explication; elle ne s'est rendu compte de la portée de ses réponses que lorsque je la lui ai montrée en lui soumettant, dans une certaine mesure, mes explications pour savoir si rien n'y était en désaccord avec ses constatations subjectives. On a vu que la portion du schéma numérique comprise entre 1 et 10 est disposée à part, horizontalement et à

reculons, de droite à gauche. Je demandai à Mlle D. si elle pouvait me dire la raison de cet *a parte* et de ce sens qui paraissent bizarres au premier abord. Elle me répondit qu'elle n'avait cherché aucune explication; mais elle accepta comme très plausible la suivante. C'est ainsi que la série 1 à 10 se relie au reste de la chaîne. Cette première portion est horizontale parce qu'elle n'existait pas encore dans l'état primitif du cadre numérique. Celui-ci n'était, en effet, selon ma théorie, qu'une énumération rapide visualisée et commençant ainsi comme toujours : 10, 20, 30, 40.... Le nombre 10 venant le premier se trouva situé au bas du côté gauche du cadre. Lorsque fut visualisé le remplissage de l'intervalle 1 à 20, la série 10 à 1 fut visualisée en continuation du cadre. « Mais, objecta Mlle D., n'aurais-je pu diriger le prolongement à gauche du 10? » Sans doute, mais c'eût été sortir du cadre, étendre inutilement l'espace occupé; il était plus naturel, plus commode de former la boucle en dedans que de visualiser ce bout en dehors de votre cadre qui occupait déjà le pourtour de votre champ visuel. Votre visualisation s'est produite dans la direction la plus logique et la plus commode pour vous. Cet argument satisfait Mlle D. d'autant plus qu'il s'accorde avec l'explication qu'elle adopte au sujet de la forme encadrante de son schéma, en vertu de laquelle tous les nombres sont situés à sa portée.

Le fait que la formation du schéma fut passive n'est évidemment pas contradictoire avec ces explications basées sur des commodités de la vision directe. Ces dernières, en effet, restent liées aux visualisations imaginatives et l'on conçoit que cette liaison soit d'autant plus étroite que les visualisations sont plus exemptes de fantaisie intellectuelle.

Il ne s'ensuit pas que le schéma numérique de Mlle D. dût avoir nécessairement la forme qu'il possède; on peut imaginer d'autres formes simples et commodes. Je crois seulement que celle-là, en vertu de sa spontanéité parfaite, résulte très directement et, pour cela, avec une simplicité maximum, des rapports psycho-physiologiques normaux existants entre la vision et la visualisation. Je dirais volontiers que le cas de Mlle D. m'apparaît à ce point de vue, comme ayant une pureté typique.

Visualisation colorée. — Le défaut de place m'oblige à réserver pour un exposé plus complet la plupart des nombreux détails que j'ai pu noter à ce sujet.

Il s'agit là d'une particularité qui se superpose aux visualisations précédentes sans leur être nécessairement liée. Les schémas pourraient être aussi nets, comme ils le sont chez M. Périclès D., sans être colorés. Les schémas demandent une explication et la *visualisation colorée* une autre.

Je considère cette expression comme plus exacte que celle de *vision* colorée, puisqu'il s'agit d'un phénomène autre que la vision. Mlle D. voit comme tout le monde les objets de toute sorte. Mais si

elle pense un chiffre, une lettre de l'alphabet et le nom d'un jour, d'une personne, les images qu'elle en a dans son esprit apparaissent colorés avec une netteté parfaite. Je l'ai longuement interrogée à ce sujet et ses réponses rapides, invariables, sont aussi catégoriques et aussi vives que si elle parlait des couleurs de ses vêtements. C'est du reste le cas des personnes qui possèdent au plus haut degré, comme elle, la visualisation colorée.

Voici les couleurs associées aux chiffres par Mlle D.

0. Blanc (comme la lettre *o*);
1. Noir (comme la lettre *i*);
2. Jaune lumineux (comme la lettre *l* et le mot *Dimanche*);
3. Vermillon (comme *Mercredi*);
4. Marron très foncé;
5. Bleu gendarme (comme *Samedi*);
6. Jaune lumineux (comme pour le *2*, mais plus foncé);
7. Bleu marin très foncé;
8. Bleu gris;
9. Bistre (comme *F*, comme *Jeudi*).

Ces associations fantaisistes se sont formées chez Mlle D. pendant son enfance; elle ne peut dire à quel âge. Son attention a été attirée sur elles, à l'âge de douze ans. Auparavant, elle n'avait pas lieu de remarquer un fait que tout naturellement elle croyait être général.

Il s'agit donc d'associations enfantines et nullement élaborées. La lettre O semble devoir être vue en blanc, au moins sur le papier; et le Dimanche, jour de fête, semble rationnellement évoquer une couleur claire et gaie comme le soleil. Mais il me semble probable que ces associations échappent à toute systématisation d'ensemble.

La coloration indûment revêtue par certaines images mentales ne me paraît entraîner pour Mlle D. aucun inconvénient. Comme il s'agit d'images correspondant à des choses dénuées de toute couleur, il n'y a pas falsification des attributs véritables des objets. C'est une association à laquelle le sujet n'attache aucune importance et qui n'exerce aucune influence sur ses idées et ses sentiments. Mlle D. est cependant très impressionnable sur le chapitre des couleurs et montre un goût fort délicat dans l'assortiment des tons et des nuances. Mais, en matière de visualisations, elle constate tout simplement les harmonies, les contrastes, etc., elle apprécie également; tel nombre, tel nom lui paraît joli ou laid sous le rapport de la couleur, mais elle n'en est pas autrement affectée.

Il y a lieu de se demander si la coloration mentale des chiffres peut entrer en cause dans leur remémoration et par suite dans la facilité du calcul mental. Il est certain que ce n'est pas une condition nécessaire puisque M. Diamandi, chez qui elle n'existe pas, s'en passe fort bien. Mais l'influence est cependant concevable et me paraît exister.

D'abord le rôle attribué plus haut au schéma semble devoir être facilité par l'addition d'une nouvelle particularité à chacune de ses

parties qui deviennent ainsi caractérisées par leur couleur en même temps que par leur situation.

Ensuite il se peut que, lorsqu'un chiffre ou un nombre se trouve oublié ou déformé dans la récitation d'un carré de chiffres ou dans un calcul mental, la non-concordance de la couleur ou de telle succession précédente de couleurs informe le sujet de l'inexactitude de l'image qui se présente. Bien que la couleur fasse corps avec le chiffre, elle n'est point pour cela un attribut aussi inséparable que la forme du chiffre auquel elle est associée; elle peut être pensée à part et servir d'association mnémonique.

Interrogée sur ce point, Mlle D. m'a répondu qu'il en est ainsi dans certains cas, lorsque le chiffre oublié ou changé de place formait par sa couleur un contraste avec le chiffre voisin rappelé. Autrement, bien que chaque chiffre soit toujours vu avec sa couleur, celle-ci n'attire pas l'attention et ne semble pas faciliter le souvenir.

Mais Mlle D. affirme qu'elle se souvient mieux des nombres qui renferment des couleurs très claires et voyantes parmi des couleurs sombres ou ternes. Elle croit qu'en ce cas l'association des couleurs aux chiffres facilite le souvenir.

« Par exemple 104 (noir, blanc, marron) est facile à apprendre et à retenir, parce que 0, qui est blanc, se trouve placé entre deux couleurs foncées. De même 129 (noir, jaune lumineux et bistre) est mieux appris et mieux retenu à cause du contraste. »

La valeur mémoratrice de la couleur attribuée aux chiffres semble donc, en somme, être limitée à l'influence des contrastes.

Du reste, bien que l'idée d'un chiffre ou d'une lettre appelle toujours une couleur correspondante, il n'y a pas réciprocité. Les couleurs pensées séparément ou vues réellement n'entraînent pas la représentation de chiffres, ni de lettres, ni de noms, à moins que le rapprochement ne soit occasionné (le contraire constituerait une obsession). Mais on doit remarquer que l'occasion de l'entraînement d'un chiffre par sa couleur existe au moment d'une récitation de chiffres ou d'un calcul mental.

Procédés de calcul et adjuvants divers du calcul mental. — Je suis obligé d'être plus bref encore sur ce point dont l'intérêt est d'un ordre assez différent de celui des particularités étudiées ci-dessus. Il s'agit de la technique et du dressage des calculateurs, et non plus de particularités physio-psychologiques formées en dehors de toute intention. Je ne me suis occupé de la technique adoptée par Mlle D. que dans l'intention de me rendre compte de la part qui peut être

attribuée à cette technique dans la réalisation de la virtuosité acquise. Cette part me paraît être considérable mais inséparable par plusieurs côtés du rôle des dispositions naturelles du sujet.

Parmi les procédés de calcul employés par Mlle D., les uns ont été appris; d'autres se sont présentés à son esprit en vertu des nécessités du calcul mental comme ils se présentent à toute personne qui s'essaie à calculer mentalement; d'autres ont été imaginés par elle comme ils ont pu l'être par divers calculateurs, par suite d'une facilité de représentation mentale accrue par l'exercice et permettant, comme on le conçoit très bien, de dépasser et de varier les procédés qui s'offrent à toute personne douée d'une mémoire et d'une puissance de visualisation ordinaires.

Tout virtuose du calcul profite aussi de résultats partiels ou entiers retenus, même sans intention, en vertu de leur fréquente répétition ou de particularités arithmétiques quelconques. *A fortiori* sont utilisés des nombres appris intentionnellement comme est vulgairement apprise la table de Pythagore. Mlle D. connaît et peut même écrire sans interruption au tableau les carrés des cent premiers nombres.

Inutile de l'interroger pour savoir qu'elle n'est pas obligée de calculer à chaque nouvelle occasion le nombre de minutes ou de secondes contenues dans une année ou une semaine. Sa mémoire lui fournit certainement un barême assez riche. Elle n'ignore certainement pas le procédé du tâtonnement pour l'extraction des racines carrées, cubiques, etc. On peut remarquer en outre que les racines 7e, 8e de nombres de 6, 9, 12 chiffres sont des nombres peu élevés; que les puissances 2e à 20e des dix premiers nombres ne formeraient pas un tableau d'une étendue excessive pour une mémoire aussi excellente et aussi spécialement exercée que la sienne, aussi favorisée par l'intensité de la visualisation.

Conclusions. — C'est, en définitive, cette intensité de la visualisation jointe à une bonne mémoire qui dénote dans la virtuosité acquise par Mlle D. une aptitude physiologique initiale particulièrement favorable. L'exercice, évidemment, est intervenu comme condition nécessaire de cette virtuosité.

Jusqu'à quel point a dû être poussé cet exercice? J'ai questionné minutieusement à ce sujet Mlle D., et c'est avec plus de sincérité que d'exactitude (m'a-t-il semblé) qu'elle m'a répondu. L'on sait, en

effet, que les efforts passés comme les efforts futurs nous apparaissent en raccourci, et il n'y a point là, comme pour un pianiste ou un gymnasiarque, possibilité de supputer approximativement le nombre d'heures employées au travail.

Le rôle joué par l'intensité de la visualisation dans le calcul mental n'est pas exempt d'obscurité, car le sujet ne peut voir devant lui ses chiffres qu'autant qu'il se les rappelle; c'est sa manière à lui de s'en souvenir. S'il ne s'en souvient pas il ne peut les voir; ils sont rappelés comme images visuelles. Mais l'intensité des images, qui n'existe pas chez des personnes douées cependant d'une excellente mémoire, ne connote-t-elle pas quelque supériorité dans la durée, le maintien à un état relativement vif de la représentation? C'est en cela, peut-être, que consiste une des conditions et la principale de l'aptitude particulière au calcul mental.

A cette condition se joindrait l'influence que j'ai attribuée au schéma numérique. D'après l'explication que j'ai proposée, la genèse de ce schéma est purement passive. C'est un résultat de la visualisation fréquente de la série des nombres, visualisation occasionnée par la nécessité d'une considération attentive de ceux-ci en vue de leur rappel. C'est une image devenue habituelle, familière et imposée au sujet (du moins chez Mlle D.), bien qu'elle puisse être aussi évoquée. Elle se rapproche singulièrement de certaines visions mystiques dont elle semble pouvoir appuyer l'explication en dehors de toute influence morbide.

Toujours est-il que le schéma, malgré sa formation passive, fournit, une fois devenu image habituelle, des associations entre les nombres et leur situation ou direction dans l'espace, associations favorables au souvenir.

La visualisation colorée peut jouer un rôle analogue, bien que, semble-t-il, moins important.

Toutes ces considérations réunies permettent de penser que tout jeune sujet intelligent et doué d'une bonne mémoire visuelle pourrait devenir, moyennant une culture appropriée, un virtuose du calcul mental comparable à Mlle D. Mais cela n'empêche pas la virtuosité de celle-ci d'être vraiment extraordinaire.

COURS D'ANTIQUITÉS AMÉRICAINES
DU COLLÈGE DE FRANCE

(FONDATION LOUBAT)

Leçon inaugurale de M. L. CAPITAN, chargé du cours

Le 7 mars 1908.

Mesdames, Messieurs,

Il est un devoir traditionnel et bien doux que doit remplir le nouvel occupant de toute chaire du Collège de France, c'est d'adresser à ceux qui l'ont amené à ce haut poste l'expression de toute sa reconnaissance.

J'adresserai donc d'abord mes vifs remerciements aux professeurs du Collège de France, à Monsieur le Ministre de l'Instruction publique.

Je tiens aussi à exprimer ma profonde et affectueuse reconnaissance aux maîtres illustres et aux amis fidèles, dont le concours, l'appui, les encouragements inlassables m'ont aidé, soutenu et conduit à cette chaire.

Vous me permettrez encore de remercier de tout cœur le maître de l'américanisme en France, Monsieur le professeur Hamy, dont je suis un des plus anciens élèves et qui, depuis plus de trente ans, n'a cessé de me prodiguer ses conseils, sa précieuse amitié, sa magistrale collaboration, son appui puissant.

Ces remerciements devront aussi aller au duc de Loubat, associé étranger de l'Académie des Inscriptions, fondateur de ce cours d'antiquités américaines, qui a fourni à tant d'œuvres scientifiques les ressources importantes sans lesquelles elles ne sauraient exister; qui, par ses fondations de chaires d'américanisme, par les publications somptueuses des divers codex mexicains, a rendu les plus grands services à la science et mérité la reconnaissance des américanistes du monde entier. Le nouveau professeur désire le remercier vivement ici de l'aimable accueil qu'il lui a toujours fait.

Je voudrais aussi adresser un attristé souvenir à la mémoire de mon infortuné ami Lejeal qui, de 1902 (date de la fondation) jusqu'en 1907, a occupé cette chaire.

Né à Arras le 21 octobre 1865, Lejeal est mort le 19 juin 1907. Élève de la Faculté des Lettres de l'Université de Paris, licencié en droit, il avait été professeur d'histoire aux collèges de Dole, de Boulogne-sur-Mer et de Melun. Secrétaire général de la Société des américanistes de Paris, Lejeal avait publié dans le journal de cette société et dans diverses revues de nombreux articles représentant une somme considérable de travail. Il y a

lieu aussi de citer de lui une intéressante géographie du Boulonnais, plusieurs articles de géographie en collaboration avec Marcel Dubois, une étude sur la collection péruvienne de M. de Sartiges au musée du Trocadero, un article sur les Mémoriales de Fray Toribio Motolinia, etc., et surtout une Bibliographie critique des antiquités du Mexique.

Chargé en 1902 du cours d'antiquités américaines que venait de fonder le duc de Loubat, il s'était consacré tout entier à cet enseignement qui le passionnait. Il traita dans ses cours nombre de sujets intéressants, tels que le préhistorique américain, l'origine des Américains, l'ancien Pérou, les divinités et le calendrier mexicains, la linguistique mexicaine, les sources espagnoles des histoires mexicaine et péruvienne, les éléments de la grammaire mexicaine, la magie, l'astrologie et la sorcellerie dans l'antiquité mexicaine, etc.

Il avait été délégué par le gouvernement français aux Congrès des américanistes de New-York (1902), de Stuttgart (1904), de Québec (1906).

Lejeal était un travailleur acharné et consciencieux qui, on peut le dire, succomba à la peine. Esprit ingénieux, intelligence ouverte, il avait compris l'importance de la tâche dont il était chargé et, à force d'étude, il s'était fait lui-même et était devenu un américaniste instruit. Rien n'est donc plus légitime que d'adresser à sa mémoire nos souvenirs affectueux et attristés.

*
* *

Et maintenant que nous avons rempli ces devoirs de gratitude et de piété, vous me permettrez, messieurs, d'essayer de vous montrer comment il semble qu'on puisse comprendre ce que doit être aujourd'hui un enseignement des antiquités américaines.

Il est tout d'abord une remarque préjudicielle, c'est que jusqu'ici, aux yeux de beaucoup de savants, l'américanisme paraissait être un peu en dehors des études historiques classiques, et considéré comme un enseignement spécial, différent de celui des autres branches de l'histoire.

Il y avait à cela deux raisons : d'abord la nature même des sujets étudiés qui paraissaient si étranges : monuments, documents divers, manuscrits mexicains... tout cela semble si loin de l'histoire classique! Et puis, surtout, abstraction faite des périodes voisines de la conquête pour lesquelles abondent textes, inscriptions et images, tout le reste n'est qu'un ensemble d'innombrables choses muettes, de documents morts que seule peut faire revivre la préhistoire avec ses méthodes spéciales.

Or, messieurs, la préhistoire, elle aussi, n'avait guère droit de cité ici. Il n'en est plus de même maintenant, vous le savez. Une voix autorisée et vibrante, dans cet admirable plaidoyer pour la préhistoire que vous connaissez tous, a démontré irréfutablement que « l'histoire c'est le tableau ou le récit de ce que produisent les actions humaines. Tout ce qui émane de l'homme, de sa volonté, de son intelligence, de ses sentiments, est du domaine de l'historien ».

Alors que les textes n'existent pas encore, que les traditions restent incertaines et pleines d'obscurité, le préhistorien sait faire revivre toutes les

choses mortes qu'ont laissées d'innombrables générations. Il sait recueillir ces objets, les grouper, leur donner le souffle de vie qui leur manque, leur permettre de raconter ce qu'ils ont vu, ce à quoi ils ont participé. Et ainsi, par ses méthodes nouvelles déjà éprouvées par une longue suite d'années, la préhistoire, digne sœur de l'histoire, s'avance là où celle-ci s'arrête et porte dans les ténèbres épaisses des premiers âges la clarté de sa torche novatrice.

Donc, puisque la préhistoire a maintenant acquis droit de cité en ces lieux, c'est à elle que l'on devra avoir recours pour l'étude de toutes les origines des manifestations humaines qui jadis échappaient à l'histoire.

En nul sujet elle ne peut avoir un plus vaste champ d'études que celles ayant trait à la vieille Amérique.

Diriger cet enseignement, orienter ces recherches, stimuler de nouvelles études, y participer, tout en faisant au fur et à mesure la synthèse qui doit être la base de l'enseignement, constitue, pour le nouveau chargé du cours des antiquités américaines, à la fois un grand honneur et aussi une lourde tâche. En effet, à côté du groupe des faits innombrables ressortissant uniquement à la préhistoire, à l'étude des civilisations disparues, à celle des diverses races américaines anciennes, il est une œuvre à laquelle — en conformité de vues avec l'éminent fondateur de la chaire — il devra consacrer une bonne partie de ses forces. Cette œuvre, c'est l'étude linguistique et philologique (or l'on sait qu'en Amérique i a existé des centaines de langues); c'est aussi et surtout l'interprétation des hiéroglyphes si compliqués que Mayas et Mexicains ont employés sur leurs monuments et dans les quelques manuscrits échappés à la rage destructive des conquistadores espagnols. C'est également l'étude bibliographique des innombrables publications parues sur les antiquités américaines depuis le début du XVIe siècle jusqu'à nos jours, et qui sont pleines des plus précieux documents sur l'Amérique ancienne et ses vieux habitants.

*
* *

Vous le voyez donc, la chaire d'antiquités américaines étudie un ensemble complexe de manifestations humaines remontant aux plus lointaines origines. C'est l'évolution de l'homme en d'autres milieux que ceux qui nous sont connus dans l'Ancien Monde. Cette histoire de l'homme américain ne peut d'ailleurs être détachée de l'histoire de l'homme du Vieux Monde. Elle en a la méthode, les procédés d'investigation. Bien plus, elle ne peut exister sans de fréquentes comparaisons avec elle. C'est donc une branche de l'histoire générale. Elle est en droit de revendiquer cette place.

D'ailleurs, un coup d'œil jeté sur l'histoire ancienne des deux Amériques nous permettra de comprendre la complexité et la multiplicité des problèmes que soulève leur étude. C'est à l'exposé sommaire de ces vues générales que sera consacrée cette première leçon dans laquelle nous passerons rapidement en revue la géographie physique des deux Amériques, leur faune fossile, l'évolution de l'homme préhistorique en ses divers stades

de civilisations primitives. Enfin nous donnerons un aperçu des grandes civilisations du Mexique, de l'Amérique centrale, du Nord de l'Amérique du Sud et enfin du Pérou.

*
* *

Tout d'abord, suivant la méthode historique actuelle, il paraît indispensable d'étudier le cadre où ont évolué les innombrables générations qui ont vécu en Amérique pendant une immense succession de siècles. Seule cette étude nous permettra de comprendre nombre de faits qui sans cela resteraient lettre morte.

Quelle est donc d'abord la configuration et la structure de cet immense continent que forme l'Amérique? Une première notion découle de l'examen même superficiel des faits. L'Amérique est un continent double. Entre chaque partie il existe des dissemblances telles qu'elles dépassent les similitudes.

D'ailleurs, de par sa situation, l'Amérique présente un régime climatérique extrêmement varié. Rien que de ce fait, les différences sont très grandes entre les divers segments de cette immense bande territoriale.

Deux mots de l'aspect et du caractère géographique de l'Amérique du Nord. Forme extraordinaire, côtes déchiquetées bordées d'îles multiples, montagnes colossales, fleuves gigantesques, vallées immenses, tout paraît étrange à notre perception d'habitants du Vieux Monde.

La structure même est bizarre. Tout le long du Pacifique, du Nord au Sud, la chaîne des Montagnes Rocheuses, en grande partie d'origine volcanique ou formée de terrains très anciens, limite par de gigantesques parapets situés à l'Est et à l'Ouest de vastes plateaux à surface mouvementée et situés à une haute altitude (1 300 à 1 600 mètres). Un élargissement de ce dispositif, en pleine région volcanique (correspondant au centre du Mexique actuel) constituait l'Anahuac où nous verrons se développer de grandes et successives civilisations.

Au pied Est de ces montagnes, dans la région du grand Lac Salé, l'influence volcanique se manifeste par de très nombreuses sources d'eau bouillante. Puis viennent d'immenses espaces, déserts arides, plaines ou forêts limités à l'Est par de nouvelles montagnes, les monts Alleghanys ou Apalaches.

Dans cette aire gigantesque, au Nord, existent les grands lacs occupant les anciennes dépressions glaciaires; au Sud, les plaines de la vallée du Mississipi avec ses immenses dépôts alluviaux, témoins toujours en activité du travail érosif que produit sans cesse cet énorme fleuve sur la surface terrestre.

Or, chose étrange et dont nous retrouverons le pendant dans l'Amérique du Sud, au Pérou, tandis que les grands empires se sont développés sur les hauts plateaux de l'Anahuac, et toujours du côté du Pacifique, les grandes vallées à l'Est, dirigées vers l'Atlantique, n'ont guère donné asile qu'aux populations les plus primitives et à leurs descendants restés jusqu'à nos jours presque au même degré de culture archaïque.

L'Amérique Centrale avec ses territoires resserrés fait à peine exception à cette règle, et nous verrons l'extraordinaire développement des civilisations anciennes sur toute l'étendue du Yucatan, laisser presque inhabitées les côtes des Mosquitos.

Les vastes territoires de l'Amérique du Nord sont couverts d'une végétation aussi variée que l'est le sol lui-même, et sous la dépendance des zones climatériques extraordinairement dissemblables. Au Nord, en effet, les plaines glacées et les toundras avec leurs maigres lichens et leurs arbustes rabougris. Au Mexique, au contraire, la végétation assez spéciale où dominent les cactées, les broméliacées, les chênes verts et les palmiers, tandis que dans l'Amérique Centrale l'exubérante végétation tropicale envahit tout et recouvre de ses arbres gigantesques les vieilles ruines des civilisations passées qui dorment sous ce linceul de verdure.

La faune ressemble à celles de l'Europe septentrionale et centrale (analogue par conséquent à celle de la France), et ne s'en distingue guère que par la présence des ours gris et blanc, des animaux polaires et l'ancienne abondance du bison.

L'Amérique du Sud présente un littoral abrupt du côté du Pacifique, réduit à une étroite bande de terre limitée immédiatement du côté de l'Est par la chaîne continue des Andes qui semble prolonger, suivant un type général similaire, les Montagnes Rocheuses. Formées de terrains cristallins anciens, elles ont été et sont actuellement bouleversées par de multiples volcans dont 31 sont encore en activité. Par un processus qui rappelle celui des Rocheuses, les Andes se divisent, constituant entre l'Équateur et le tropique du Capricorne le vaste territoire des hauts plateaux correspondant au Pérou et à la Bolivie actuels. C'est encore dans ces régions à altitudes élevées et dans les espaces territoriaux restreints compris entre les montagnes et les rives du Pacifique que se sont développées exclusivement les grandes civilisations péruviennes incasiques et préincasiques. Elles ont dédaigné ou redouté les immenses territoires à altitudes peu élevées (300 mètres au maximum) qui s'étendent des Andes à l'océan Atlantique.

C'est là que d'immenses fleuves, l'Orénoque, l'Amazone et le Rio de la Plata roulent des torrents d'eau au milieu d'extraordinaires forêts. Plus au Sud, il n'existe que les pampas et enfin les déserts glacés de la Patagonie. Or ces régions, dont une partie au moins semblent si favorisées de la nature, n'ont jamais été occupées par de grandes civilisations. Jadis comme aujourd'hui, elles étaient parcourues par des nomades chasseurs ou habitées par de rudimentaires agriculteurs ou des populations sauvages dont nous retrouvons les traces dans divers dépôts archéologiques.

Comme dans l'Amérique du Nord, mais suivant un ordre inverse, la végétation est très dissemblable à la surface de l'Amérique du Sud. Tandis qu'au Sud règnent les déserts de Patagonie et les pampas de l'Argentine, la flore tropicale présente dans le bassin de l'Amazone un extraordinaire développement, unique au monde. Nombre d'arbres superbes et précieux, tels que les quinquinas, les cocas, les chênes remontent jusqu'à des altitudes

de 2 500 et 3 000 mètres. Tout est gigantesque et paraît anormal dans ce singulier pays!

La faune présente un caractère très particulier et aujourd'hui encore se différencie de celle de l'Amérique du Nord. Des marsupiaux (didelphes) s'y rencontrent ainsi que nombre d'édentés (fourmiliers, paresseux et tatous), descendants des vieilles faunes géologiques. Le lama y est d'une extrême abondance et bien spécialisé dans ce continent. Le jaguar et le puma, les innombrables crocodiliens représentent l'élément carnassier.

*
* *

Aux époques géologiques, la faune était tout autre et ce n'est pas un des points les moins curieux de l'histoire de l'Amérique que d'en suivre le développement en se contentant même de l'étude des mammifères exclusivement.

Les couches de Laramie dans le Wyoming (États-Unis) ont montré dans le crétacé supérieur l'apparition du type mammifère à caractères très archaïques, coexistant avec les dinosauriens.

Durant le tertiaire, la faune nord-américaine a présenté plusieurs fois la plus grande analogie avec la faune de l'ancien continent. Les communications pouvaient se faire largement par une bande de terre réunissant le Kamtchatka aux îles Aléoutiennes et à l'Alaska ou bien occupant la place du détroit de Behring ou encore par un continent atlantique aujourd'hui disparu. L'Amérique avait cependant quelques types spéciaux comme les gigantesques Titanothéridés.

Dans l'Amérique du Sud, la faune était toute particulière; là dominaient des groupes spéciaux de marsupiaux et d'édentés. L'Amérique du Sud était alors séparée de l'Amérique du Nord par un large bras de mer, tandis qu'elle était vraisemblablement réunie à l'Australie.

A la fin du pliocène et au commencement du quaternaire, la communication entre les deux Amériques est établie et les deux faunes nord et sud se mélangent rapidement. Tel est le cas pour le Mylodon, le Glyptodon, ces grands édentés si spéciaux de l'Amérique du Sud qui remontent dans l'Amérique du Nord. Là le plein du quaternaire est caractérisé par la présence d'une faune analogue à celle du vieux continent (sauf les genres Rhinocéros et Hippopotame qui font défaut) et formée surtout des grands carnivores, des équidés et cervidés, du Mastodonte qui alors de l'Amérique du Nord, descendent dans l'Amérique du Sud.

Parmi ces animaux, il en est d'ailleurs de bien étranges. Les derniers sauriens de l'ère secondaire étaient des bêtes gigantesques à sang froid, d'aspect fantastique, souvent couverts d'armatures osseuses, armés de cornes redoutables, mais bêtes stupides, à cerveaux minuscules, se partageant pourtant l'empire de la terre et des eaux.

En quelques coins isolés vivaient de petits animaux bien différents de ces grands monstres; ils avaient le sang chaud, des poils et des mamelles. Or lorsque l'ère tertiaire amena le changement de climat, multiplia les êtres vivants, créa une flore variée, alors disparurent les grands sauriens inca-

pables de s'adapter à ce milieu nouveau, tandis que se multipliaient les petits mammifères, augmentant de volume, se spécialisant. Peu à peu apparaissent ainsi les formes nouvelles et étranges du Dinoceras, grand animal multicornu, l'énorme Mastodonte, et les étranges édentés : le Glyptodon, sorte de Tatou de grande taille, le Mégatherium, etc.

L'empire du monde a changé de maître et dans cette modalité d'évolution nous retrouverons, chose curieuse, celle des peuples eux-mêmes, aussi bien en Amérique que dans le reste du monde.

L'apparition d'une faune nouvelle, comme le faisait remarquer le professeur Boule, et l'apparition d'une civilisation nouvelle se font de la même manière. Comme l'a dit Michelet dans son beau livre : *la Création* « C'est dans quelque région inconnue un type négligé, perdu, dont le développement a été, jusque-là, impossible; c'est une peuplade ignorée, qui déjà existait mais que personne n'avait encore aperçue aux confins de l'histoire... » et ce sont ces hommes, qui prenant tout à coup un essor tout spécial, vont entrer en lutte contre les puissants du jour dont ils arriveront à prendre la place, tandis que disparaîtront pour toujours, — acteurs ayant fini de jouer leur rôle, — les maîtres jusque-là des empires.

Ce que faisant, l'homme, que ce soit le Chichimèque supplantant le Toltèque, ou le Romain prenant dans le monde la prépondérance qui échappe au Grec, ne fera pas autre chose que ce qu'avait fait le Phenacodus, ancêtre d'innombrables types de mammifères, supplantant l'immense et stupide Brontosaure.

*
* *

Au milieu de ce grand développement d'animaux fossiles, l'homme a-t-il pu trouver sa place en Amérique? grave problème encore fort incertain, malgré les tout récents et curieux travaux de M. Ameghino qui ne tendraient à rien moins qu'à faire remonter en Amérique l'apparition d'un précurseur de l'homme au milieu de l'époque tertiaire. Ces recherches méritent confirmation et discussion avant de pouvoir prendre pied dans la science.

L'origine endogène de l'homme en Amérique est donc soutenue par l'école toute moderne. A côté, on peut placer l'origine exogène, chère aux vieux auteurs, qui fait venir l'homme américain de Sibérie, de Chine, de Polynésie, voire d'Europe par la mythique Atlantide.

Or, comme en toute question, il est probable que les uns comme les autres parmi les auteurs ont raison et que, comme tout phénomène biologique, le peuplement du Nouveau Monde a eu des facteurs multiples.

Parmi ceux-ci, les invasions répétées ont dû tenir une place importante. Telles sont celles des Toltèques envahissant l'Anahuac, pour être à leur tour attaqués par les invasions Chichimèques; eux-mêmes débordés par les bandes errantes des Aztèques descendues du Nord. Il faut aussi enregistrer la pénétration lente d'éléments étrangers, tels que les missionnaires prédicateurs bouddhistes venus anciennement à la côte Nord-Ouest de l'Amérique Centrale et jusqu'au Pérou. Les légendes et bien plus sûrement plusieurs

faits matérialisés en divers objets nous en indiquent l'existence vraisemblable.

Seule en effet l'étude des documents matériels peut donner des renseignements précis sur les premiers habitants humains de l'Amérique.

De ces documents, les uns ont trait aux ossements humains eux-mêmes recueillis dans le sol américain, les autres se rapportent à des instruments en pierre indiscutablement taillés et dont la présence implique nécessairement un travail humain à l'époque du dépôt des couches géologiques d'où ils proviennent.

Pour les ossements humains recueillis dans l'Amérique du Nord, un travail tout récent du Bureau d'ethnologie de Washington groupe tous les faits et documents connus en l'espèce. Quelques trouvailles sont célèbres, telle la découverte d'un crâne humain faite à Calaveras en Californie (1886) par un mineur, dans un puits, à une profondeur de 130 pieds, au milieu de graviers aurifères tertiaires. Telle aussi la découverte plus récente (1894) de dix crânes accompagnés de quelques ossements dans un dépôt argilo-sableux, dénommé lœss, à 10 milles au Nord d'Omaha (Nebraska).

D'interminables discussions s'élevèrent et en fin de compte leur âge fort ancien ne put être sûrement établi. La critique sévère a fait de même pour tous les ossements humains découverts dans les terrains quaternaires ou préquaternaires de l'Amérique du Nord.

En est-il de même pour l'Amérique du Sud? Durant ses fouilles mémorables des cavernes du Brésil, Lund, en 1843, avait recueilli dans une petite grotte située tout auprès du lac de Sumidouro (province de Minas Geraes) des ossements appartenant à plus de 30 individus, mélangés à des os d'animaux dont plusieurs actuellement disparus, tels un félin plus grand que le Jaguar, un Megatherium, etc. Dans ses recherches ultérieures, il découvrit encore dans six grottes des ossements humains associés à une faune de caractère fort ancien, avec présence d'édentés tels que l'Holophorus et le Smilodon. En Argentine, M. Séguin recueillit plus tard des débris humains mélangés à des ossements d'Équidés, de Mastodonte et de Mégatherium. Enfin on connaît les curieuses recherches de M. Ameghino qui, à plusieurs reprises, découvrit, encore blottis sous la carapace d'un Glyptodon, les ossements des hommes préhistoriques qui avaient imaginé ce moyen curieux de se constituer une cabane à bon marché. A côté de ces ossements, gisaient quelques os apointés, de grossières pierres taillées et des charbons à demi consumés. La démonstration semble bien nette : dans l'Amérique du Sud l'homme aurait été contemporain des grandes espèces éteintes. Ses ossements sont associés aux leurs. Il s'agit là d'époques fort anciennes; est-il possible de les dater exactement? Oui, peut-être, mais par d'autres procédés d'investigation.

On sait en effet que les silex taillés de l'époque quaternaire ont un facies caractéristique qui permet presque de les identifier partout où on les rencontre. D'autre part, le progrès des études géologiques a permis de dater exactement des couches alluviales dont l'âge était autrefois inconnu. Si donc on rencontre, dans de pareilles couches, de semblables silex; si, d'autre

part, la contemporanéité des deux facteurs est nettement établie, la conviction s'impose. C'est ce qui semble bien résulter des recherches déjà anciennes de M. Abbott dans les alluvions de la Delaware près de Trenton (New Jersey), États-Unis. Les quartzites (argilites) qu'il y a découverts, bien en place, ont tous les caractères des pièces acheuléennes caractéristiques du quaternaire ancien du vieux monde. Les alluvions sont également anciennes et on y a trouvé en d'autres points, il est vrai, des ossements d'espèces disparues. Les quartzites sont bien contemporains des dépôts. La démonstration paraît donc complète et l'existence d'un homme quaternaired ûment établie dans l'Amérique du Nord.

Les découvertes très récentes de MM. Merriam, Putnam et Sinclair dans les cavernes de Californie amènent à la même conclusion. Ils ont recueilli, dans les dépôts de ces cavernes, en position stratigraphique rigoureusement établie, des pointes en os taillées et polies et deux silex taillés associés à une faune partiellement éteinte où se trouve le Mastodonte et le Mammouth.

Les alluvions de la vallée de Mexico ont fourni à diverses reprises des silex de forme quaternaire dans des couches où avaient été rencontrés des ossements d'éléphants (Elephas Colombi).

Nous ferons au contraire les plus expresses réserves sur les fameuses découvertes du Dr Koch (1875), lequel, à trois reprises différentes, aurait recueilli des flèches et des pointes de lance en silex associées à des squelettes entiers de Mastodontes qui auraient été tués par les propriétaires de ces armes en pierre. Plus tard des découvertes semblables ont été faites par le Dr Aughey dans l'Iowa et la Nebraska (États-Unis).

Enfin, fréquemment, en Californie, dans la région des Montagnes Rocheuses, au milieu des graviers aurifères, ou encore dans les sables parfois sous-jacents à des coulées de laves, on découvrit des instruments en silex, mortiers, plats en pierre, flèches. Mais là, le criterium est bien moins sûr, puisque, d'une part, il s'agit de couches dont l'âge n'est pas absolument fixé et, d'autre part, d'objets dont la valeur chronologique n'est pas non plus établie.

On peut conclure de ces diverses recherches, dont nous avons pu seulement indiquer quelques-unes, que les dépôts géologiques alluviaux ou ceux des grottes contiennent, dans l'Amérique du Nord, des instruments humains dont les plus anciens remontent vraisemblablement à l'époque quaternaire ancienne. En est-il de même pour l'Amérique du Sud?

Dans une série d'explorations assez récentes, Outes a pu recueillir en Patagonie une nombreuse série de silex taillés dont les formes sont tellement typiques que le doute n'est pas possible. Il y a là un outillage qui est incontestablement identique morphologiquement à notre industrie acheuléenne. Celle-ci, nous l'avons vu, est caractéristique du quaternaire ancien. Etant données d'ailleurs les conditions de gisement, il paraît bien établi que ce sont là des traces nettes de la présence de l'homme dans l'Amérique du Sud à l'époque quaternaire.

Ce fait, du reste, n'a rien qui doive surprendre. Dans presque toutes les

parties du monde, sauf dans les points qui étaient couverts de marécages ou de glaciers, on retrouve toujours la même industrie originelle. Que ce soit en Amérique, comme on vient de le voir, au cap de Bonne-Espérance, dans l'Inde, en Tunisie, en Espagne, en Italie ou dans le sud de l'Angleterre, partout la même forme industrielle : la hache plate et ovale de Saint-Acheul, taillée à grands coups, à bords plus ou moins rectilignes, parfois à talon, se retrouve avec les mêmes caractères identiques dans le monde entier.

*
* *

L'homme a donc vécu en Amérique pendant de longues périodes, peut-être depuis la fin du tertiaire et durant tout le quaternaire. Vie misérable, errante, consacrée surtout à une seule chose : lutter contre la mort, et dont on ne saurait trouver l'analogue que chez les plus grossiers sauvages actuels, identique d'ailleurs à celle de tous les peuples primitifs.

Et ainsi durent s'écouler des siècles et des siècles, sans que jusqu'à présent les résidus de la vie de ces préhistoriques aient fourni, comme en Europe, des indications précises sur leur évolution biologique. L'état social de ces misérables primitifs s'améliora pourtant peu à peu. Ils devinrent sédentaires, leur industrie se perfectionna et se compliqua et c'est probablement de cette période, qui correspondrait à nos temps néolithiques, que datent les débris multiples abandonnés par les préhistoriques américains dans les Kjœkkenmœddings (shell-mounds, sambaquis, amas de coquilles) ou encore dans les paraderos (places d'habitats).

Très fréquents dans les deux Amériques, plutôt le long des rivages maritimes, sur les bords des deux océans, parfois dans les îles comme à Terre-Neuve, ces grands amas de coquilles sont souvent considérables. Lente agglomération des débris de tous genres, des détritus, des rejets correspondant à la vie de chaque jour, ils sont presque exclusivement formés des coquilles qui faisaient la base de leur nourriture. Pêle-mêle au milieu de ces coquilles, se rencontrent des charbons, des os d'animaux, des haches en pierre, des flèches en silex, des outils en os et quelques fragments de poteries. La faune s'est grandement modifiée; elle est actuelle. L'industrie est bien plus complexe que jadis, l'outillage en os abondant, les silex souvent bien travaillés. Les pointes de flèches par exemple sont finement retouchées et ressemblent extrêmement aux pointes de flèches caractéristiques du néolithique des autres parties du monde. Enfin on note la présence de grands mortiers en pierre, de vases en stéatite, d'ornements en coquille, de pipes grossières en terre cuite, de poteries dont quelques-unes assez bien ornées.

Parfois les morts ont été sommairement inhumés sous leurs propres foyers et leurs descendants ont continué à vivre sur ce tombeau de fortune et à accumuler leurs foyers sur ceux des ancêtres.

Sur les côtes du Brésil, les paraderos ont une composition analogue. Ils nous initient aux mœurs déjà plus compliquées de ces peuples plus sédentaires, plus industrieux, chez lesquels la vie sociale se perfectionne et se complique progressivement. Or, dès ces lointaines époques, l'homme dévo-

rait son semblable et les sambaquis nous fournissent des os humains brisés pour en extraire la moelle, mélangés aux os d'animaux ayant servi au même usage. Cette pratique était générale en Amérique, les Kjœkkenmœddings de la Floride en ont fourni aussi de multiples exemples depuis longtemps signalés. On sait d'ailleurs que cette coutume était très répandue dans le monde entier. Des faits nouveaux et intéressants, observés par exemple en Belgique dans les fouilles de Furfooz, montrent que, dans notre vieux continent, il en était déjà de même aux époques préhistoriques anciennes.

L'homme des amas de coquilles vivait aussi dans les grottes. Celles-ci, tant dans l'Amérique du Sud que dans le Nord, ont fourni à de nombreux fouilleurs un outillage analogue à celui des Kjœkkenmœddings, mais parfois plus perfectionné. Les pointes de flèches y sont surtout plus fines. Il en est de même des anciennes stations préhistoriques, des emplacements de villages antiques où tout est à peu près semblable à ce que nous venons de voir.

Que déduire de ces données archéologiques? C'est qu'il existait alors des populations sauvages dont les mœurs présentaient la plus grande analogie avec celles des sauvages actuels les plus primitifs. Que l'on examine en effet un camp abandonné par ces derniers, après un assez long séjour, et l'on y trouvera des débris en tous points analogues à ceux que nous venons de signaler. Si bien que, fatalement, on est amené à cette conclusion que les hommes qui ont laissé les amas de coquilles comme traces de leur passage en Amérique, sont les ancêtres peut-être très éloignés, mais à coup sûr peu différenciés de bien des sauvages actuels.

Il semble que les siècles se sont écoulés, alors qu'immuable en sa biologie simpliste, identique en toutes choses à ce qu'avaient été ses ancêtres, l'homme en Amérique traversait les dizaines et les centaines d'années, transmettant invariablement à ses fils les traditions qu'il tenait de ses ancêtres. Ignorant de tout progrès, le primitif américain réalisait encore là ce phénomène qui frappe toujours d'étonnement l'historien : la persistance et la permanence de l'espèce au milieu des innombrables causes de destruction survenant à tout instant.

Ces populations étaient analogues à celles d'Europe qui, aussi bien sur les côtes du Danemark que sur celles de la Manche, habitaient au bord de la mer et vivaient de façon tout à fait comparable.

Il faut aussi signaler les anciennes exploitations de matières premières : silex, jaspe ou obsidienne pour la fabrication des armes et instruments, ainsi que les ateliers de taille. (work-shops)

* * *

Parmi les peuples primitifs de l'Amérique du Nord, certains étaient des terrassiers étonnants dont l'œuvre, toute particulière par sa spécialisation extrême, constitue un fait historique remarquable. Ces Mound-builders (constructeurs de tertres) élevèrent en effet une quantité de monticules

artificiels, souvent très hauts, présentant parfois les formes les plus étranges. Tantôt ce sont des éminences coniques, de longs talus, ou encore des vallonnements circulaires ou triangulaires, des retranchements, parfois de vrais oppida. Quelquefois les mounds affectent la forme de gigantesques animaux (serpent, éléphant, alligator, etc.). On en cite même un, dans le Wisconsin, figurant grossièrement un homme et un élan.

Ces mounds sont de construction très variable : tantôt ce sont de simples amas de terre ou de pierres servant de vigies, d'autels et quelquefois de circonvallations, d'autrefois de véritables sépultures avec chambres funéraires. Celles-ci ont fourni de fort intéressants documents, surtout céramiques, indiquant que la culture des Mound-builders était notablement plus avancée que celle des habitants des Kjœkkenmœddings.

Les fouilles ont en effet fourni d'abord une céramique très curieuse et fort variée, souvent ornée de curieux sujets incisés dans la terre et représentant soit des ornements, soit souvent des animaux, ou même des types humains. D'autres vases sont peints. Les formes sont en général artistiques et peuvent donner lieu à d'intéressantes observations. Le modelage même est assez fréquent. Les figurines humaines ne sont pas rares. Deux ordres de pièces sont particulièrement curieuses, d'abord les pipes, soit en terre, soit en pierre, puis des plaques en coquilles gravées présentant de curieux sujets décoratifs ou des figures animales ou humaines. L'industrie est représentée par divers ustensiles ou armes en pierres : haches polies, flèches. Mais certains mounds ont fourni également des objets en cuivre martelé : couteaux, lances et même des grains de colliers.

L'argent était rare ainsi que l'étain ; le fer, inconnu. Au point de vue de la culture générale, il est indispensable d'observer que le cuivre et l'argent recueillis à l'état natif par les primitifs américains n'interviennent que comme matière travaillée par martelage au même titre que les autres pierres. Quant au métal obtenu par fusion, procédé indiquant un stade de civilisation beaucoup plus avancé, il est fort rare dans les mounds. On l'a signalé pourtant dans quelques-uns. Mais précisément ce fait prouve que la civilisation des Mound-builders a duré un temps considérable et que de multiples générations se sont succédé, ayant les mêmes mœurs, la même industrie : le progrès ne se faisait que peu à peu. Cette notion des évolutions lentes et localisées joue en Amérique un rôle considérable, comme, d'ailleurs, il faut bien le dire, dans le monde entier. Là on la touche davantage du doigt puisque les sauvages récents semblent bien n'être que les continuateurs dégénérés de ces primitifs habitants de l'Amérique.

Le métal (cuivre surtout) employé par les Mound-builders et d'autres populations américaines, était souvent extrait par eux des gisements naturels. On a pu retrouver plusieurs de ces anciennes exploitations avec l'outillage rudimentaire (par exemple marteaux en pierre à rainure) qu'employaient les primitifs mineurs, usages et coutumes qui ont duré fort longtemps. La mission Créqui-Montfort a pu même recueillir récemment, sur les hauts plateaux boliviens, un mineur enterré avec tous ses outils.

*
* *

Une autre civilisation, très étrange celle-là, spéciale à l'Amérique du Nord, devra nous arrêter quelques instants, c'est celle des Cliff-dwellers (habitants des rochers) et des habitants des pueblos. Ses rapports dans le temps avec celle des Mound-builders ne sont pas encore nettement établis. Si ces derniers étaient de grands terrassiers, les premiers étaient de grands maçons. Ils ont construit des villages formés de petites cases nombreuses contiguës, au milieu desquelles existent toujours d'assez grandes chambres souterraines, les *estufas*, affectées à un usage religieux : en général, conservation rituelle du feu. Les constructions soit en pierres taillées, jointoyées avec de l'argile, soit au moyen de briques cuites au soleil (adobes), étaient complétées par des charpentes en bois de cèdre ou de pin.

Placées dans les plaines à proximité des cours d'eau, ou sur des hauteurs (les *mésas*), ces habitations de familles d'agriculteurs semblent indiquer un curieux régime communiste. Elles ont fourni dans les fouilles, pratiquées au milieu des débris accumulés tout autour, un outillage et des vases différents de ceux des Mound-builders. Les pointes de flèches et les divers outils en pierre tels que pelles, haches, marteaux, quelques anneaux en cuivre, de petites idoles en terre cuite, etc., ont été trouvés en même temps. Parfois même, on a pu reconnaître autour des pueblos des traces de champs aménagés pour la culture et des travaux d'irrigation.

Ces populations de paisibles agriculteurs devaient être souvent menacées par des ennemis, peut-être par d'autres populations beaucoup plus sauvages qui vivaient en même temps qu'eux à l'état nomade. Ils ont donc cherché à leur échapper par des procédés divers, reproduction de ceux que nous trouvons les mêmes dans le monde entier. Il ont construit ou aménagé de véritables oppida où ils pouvaient se réfugier en cas de dangers; ils ont établi des sortes de tours-vigie et surtout ils ont admirablement utilisé les moyens de défense que la nature leur fournissait dans certaines régions, par exemple au Nouveau-Mexique.

On sait qu'il existe là des vallées profondes et fort étroites, à parois abruptes, failles élargies par le travail multiséculaire des eaux. Ces parois, par suite d'altérations variables des calcaires qui les composent, présentent des anfractuosités généralement disposées longitudinalement, suivant la forme des strates horizontaux.

Grâce à un travail étonnant, en apportant en ces points les matériaux de construction indispensables, ils ont pu aménager ces larges fentes, y construire de vrais villages, reproduction des pueblos. Ces singulières habitations sont placées souvent à des hauteurs considérables, inaccessibles de nos jours. Les Cliff-dwellers y accédaient au moyen d'entailles dans le rocher, de piquets plantés dans les fentes, d'échelles ou de cordages. Ils étaient donc là en parfaite sûreté et avaient réalisé le mode de défense le plus absolu qu'il soit possible.

Bien curieux exemple d'une pratique universelle, mais ici extrêmement développée, dont on peut retrouver des similaires, par exemple en Afrique, le long du Niger, où récemment le lieutenant Desplagnes a décrit des refuges identiques (falaises de Bandiagara). En Gaule même, il en existe dans les rochers à pic qui bordent la Vézère. En plein moyen âge, certains paysans de France imitaient cette pratique. A la moindre nouvelle de l'approche des pillards, ils se réfugiaient immédiatement dans le clocher de l'église aménagé dans ce but.

*
* *

Les Cliff-dwellers ornaient parfois les parois de leurs maisons rupestres de gravures sur rochers ou même de peintures. Celles-ci présentent une certaine analogie avec les très nombreux pétroglyphes (gravures sur rochers) que l'on rencontre un peu dans toutes les parties de l'Amérique. Singulières images, soit incompréhensibles, soit représentant des animaux ou des personnages, parfois remplacées par des peintures, comme chez les Calchaquis de l'Argentine. Cet usage, qui reconnaît des facteurs multiples, est d'ailleurs presque universel. Il prête aux plus curieuses comparaisons et analyses et constitue un intéressant et considérable chapitre d'histoire comparée.

L'habitat dans les pueblos et les rochers peut encore s'observer fréquemment de nos jours en Amérique. De même, la coutume de graver les rochers subsiste chez certaines populations actuelles comme pratique rituelle.

*
* *

Les Antilles ont été occupées par des populations spéciales dont on retrouve aussi les traces dans les Guyanes. Les Caraïbes avaient un outillage de pierre perfectionné. Leurs haches polies étaient de formes multiples et souvent spéciales. C'est chez eux que l'on peut observer un fait qui s'est présenté également en Océanie. Dans certaines îles, comme les Barbades, les roches dures font défaut. Pour les remplacer dans la confection de leurs haches, les Caraïbes avaient employé comme matière première des fragments taillés et polis en forme de hache de la grande coquille marine, la tridacne, qu'ils recueillaient aux bords de la mer. C'est de là que certains auteurs ont voulu tirer la dénomination, fort impropre d'ailleurs, d'âge de la coquille, dans les Antilles, donné à cet usage résultant simplement des conditions extrinsèques dans lesquelles se trouvait le primitif Caraïbe.

*
* *

Les divers ordres de faits que nous venons d'indiquer montrent que l'Amérique a été, pendant de longs siècles, habitée par des populations primitives, de civilisation assez grossière et qui n'ont jamais pu constituer que

des associations humaines fort rudimentaires. Les sauvages actuels semblent être les descendants de ces races de culture peu avancée. Mais, à côté de ces primitifs, il s'est fondé dans l'Amérique antique de grands empires. Ceux-ci ont apparu, ont vécu puis ont disparu ne laissant que des ruines souvent grandioses et des traditions pieusement recueillies et conservées par les premiers colons, et surtout par les religieux espagnols, comme aussi par les indigènes lettrés, éduqués par ceux-ci, et devenus capables d'enregistrer observations et traditions assez récentes.

Contrairement donc à tout ce que nous avons vu jusqu'ici, l'histoire de ces grands empires n'est que partiellement préhistorique; elle est, pourrait-on dire, protohistorique.

Suivant le mode habituel que l'histoire antique enregistre dans tous les pays, il s'est produit en Amérique une série d'invasions successives de populations diverses, constamment en lutte les unes contre les autres, tantôt vaincues, tantôt victorieuses, mouvements de peuples qu'on a comparés à ceux des vagues sur une mer agitée. Et c'est ainsi que se sont formés quatre grands empires d'une évolution sociale fort avancée qui ont laissé des ruines imposantes et des traditions importantes.

Ces empires sont d'origine relativement récente et ne remontent pas au delà de l'ère chrétienne. Quels ont été les rapports dans le temps entre l'empire dit mexicain, celui des Mayas dans l'Amérique centrale, celui des Muiscas dans le Condinamarca et celui des Incas au Pérou? Il est impossible de le savoir en l'état actuel de la science. Nous nous contenterons dans ce court aperçu d'indiquer en quelques mots la caractéristique de chaque empire, sans entrer dans les détails qui nous entraîneraient beaucoup trop loin. Ils feront d'ailleurs le sujet d'études ultérieures détaillées.

*
* *

A une époque indéterminée, suivant quelques auteurs 2 à 3 siècles avant l'ère, vivaient dans les vastes territoires compris entre l'isthme de Panama et la Sierra-Madro des sauvages, encore à l'âge de pierre, ceux probablement dont nous avons parlé ci-dessus. Les légendes en font des sortes de géants barbares : les Quinames. Elles racontent aussi qu'un envoyé des dieux, Votan, fut le fondateur de l'empire maya qui en réalité dut se constituer par une série d'invasions successives. De ces Mayas, on ne sait que bien peu de chose. Leurs sculptures sont étranges et de caractères très dissemblables, leur écriture hiéroglyphique est tout à fait singulière. Malgré de très consciencieux et multiples travaux, malgré les renseignements de l'évêque Landa qui, au XVIe siècle, vivait avec des gens qui lisaient cette écriture, elle n'a pu être encore déchiffrée d'une façon satisfaisante. Récemment pourtant Seler, l'éminent américaniste allemand, est arrivé à quelques données précises sur ce très difficile sujet.

Les pratiques religieuses jouaient chez eux un grand rôle. Les sacrifices humains étaient moins fréquents qu'au Mexique et toujours suivis de pratiques d'anthropophagie rituelle.

Comme tous les peuples anciens d'Amérique, les Mayas ne connaissaient pas le fer, mais ils employaient beaucoup le cuivre, l'or et l'argent qu'ils savaient fort bien travailler. C'étaient des tisserands et des brodeurs habiles. Leurs outils et leurs armes étaient en bois, en pierre, en os ou en cuivre; les ornements en or ou en argent. Ils connaissaient la navigation dans de grandes barques formées de troncs d'arbre creusés ou de radeaux. Les habitations étaient ou bien de simples cases en roseaux ou au contraire de vraies maisons construites en pierre. Au contraire les temples étaient importants et souvent très décorés.

En effet, les fouilles pratiquées dans l'Amérique centrale, surtout par notre distingué compatriote M. Charnay, ont fourni de précieux documents sur l'architecture très évoluée de ces populations.

Les constructions les plus anciennes semblent être celles d'Aké (au Nord du Yucatan). Là les murs et même les colonnades des palais, les parois des pyramides sont formés de blocs de pierre irréguliers dont tous les interstices sont remplis de ciment formant aussi parements ornés et peints. La décoration y est beaucoup plus simple que dans les autres ruines. Tout récemment des ruines analogues ont été signalées par M. de Périgny, près de Bélize (Sud-Est de la presqu'île).

A Palenqué, dans le Chiapa (Sud-Ouest du Yucatan), une douzaine de grands édifices furent dégagés de la végétation luxuriante qui les recouvrait et bien étudiés. Ce sont surtout des palais et des temples à parois ornées de remarquables sculptures et de ces fameux hiéroglyphes mayas encore à peu près indéchiffrables. Les bas-reliefs de Palenqué sont extraordinaires et ne ressemblent en rien à ceux qu'on est habitué à voir en Amérique. Ils représentent des personnages à crânes déformés (avec aplatissement voulu du front) revêtus d'habits particuliers, accompagnés d'accessoires qu'on ne retrouve pas ailleurs. Tel le fameux bas-relief de la croix et celui découvert par M. Maler, plus singulier encore.

On ne peut s'empêcher d'établir un rapport avec l'art asiatique et de songer aussi à ces grandes civilisations qui dans l'Inde et en Afrique même ont laissé de si curieux et si importants monuments.

Copan est situé au pied de montagnes qui séparent le Guatemala du Honduras. Ses ruines étaient enfouies sous une végétation extraordinaire; elles ont fourni un grand nombre de sculptures et de nombreuses inscriptions hiéroglyphiques. Certaines statues sont remarquables à la fois par la singularité des types, la bizarrerie de la composition, la surcharge des détails et la finesse de l'exécution. On ne saurait oublier la fameuse pierre décrite par le professeur Hamy et sur laquelle est figuré le taï-ki chinois, signe symbolique des contraires, des oppositions.

Le Nord du Yucatan est également rempli de ruines importantes. A Uxmal ont été découverts de grands palais ornés d'arabesques et d'entrelacs indiquant une extrême habileté technique. Ces curieux bas-reliefs étaient peints jadis de couleurs vives.

A Kabah existe une pyramide en maçonnerie de 180 pieds à la base et les restes d'un portique rappelant absolument les constructions romaines.

Chichen-Itza était une ville importante qui sut longtemps conserver son indépendance. Elle ne fut prise par les Espagnols, pillée puis détruite qu'en 1697. Les ruines considérables qui subsistent encore ne peuvent donner qu'une faible idée de l'importance des constructions. Plus de 450 bases de colonnes ont été mises à jour, plusieurs grands monuments ont été reconnus : quelques-uns étaient peints. Ces bas-reliefs représentaient des processions de guerriers et de prêtres à barbe noire, à coiffure étrange munie de plumes et de pendentifs, absolument différents des personnages à front déformé qui sont figurés sur les bas-reliefs de Palenqué. Un de ces monuments, le palais des Nones, rappelle de loin certaines constructions chinoises ou japonaises.

A Izmal, il existe des têtes gigantesques de 9 et 12 pieds de hauteur, construites en maçonnerie, entourées d'ornements étranges et de multiples pyramides, quelques-unes considérables.

On peut aussi citer les si étranges sculptures découvertes dans les ruines de Santa-Lucia Cosumalhualpa (Guatemala), dont le caractère d'art est si étrange et encore différent de celui qui a présidé à l'exécution de toutes les sculptures et gravures dont nous venons de parler. Le bas-relief se rapportant à un sacrifice humain est, à ce point de vue, particulièrement curieux.

L'âge de ces monuments est loin d'être fixé. Il est, semble-t-il, relativement peu ancien.

Ces quelques exemples pourront donner une idée du degré très avancé de civilisation de ces peuples qui pourtant ne connaissaient pas les bêtes de somme et ignoraient totalement l'emploi du fer. Malheureusement, comme cela arrive toujours lorsque des villes ont été abandonnées peu à peu, toutes ces belles ruines ne renferment que très peu d'objets qu'on ne recueille (et encore incidemment) que dans les quelques sépultures non violées que le hasard fait rencontrer.

*
* *

Les origines de l'empire nahuatl sont fort obscures. Il est possible qu'il put se constituer à la suite de luttes actives entre les Mayas remontés de l'Amérique Centrale vers la région des lacs mexicains et de populations descendues probablement du Nord. Il semble que le premier peuple ayant eu la préséance et arrivé par des alliances heureuses à constituer une confédération puissante fut celui des Toltèques qui, venus probablement du Nord, envahirent l'Anahuac (c'est-à-dire la région correspondant aux hauts plateaux du Mexique actuel) et ceci, semble-t-il, au moment où, dans le Vieux Monde, les flots de barbares se précipitaient de l'Orient vers la Germanie, l'Italie et la Gaule.

Ils s'installèrent sur ces plateaux, élevés de plus de 2 000 mètres au-dessus de la mer, aux bords des lacs, exécutèrent de grands travaux et y construisirent leur capitale Tula dont le souvenir resta comme celui d'une ville à culture raffinée.

Après une série de luttes entre les Toltèques du Nord unis à leurs alliés les rois de Colhuacan, de Tezcuco, d'Otompan et les Mayas du Sud, l'empire fut à son tour détruit par les Chichimèques, populations plus guerrières mais de civilisation beaucoup moins avancée. Mais, suivant les règles historiques générales, les Chichimèques se seraient mélangés aux Toltèques et en auraient pris la culture, si bien que leur capitale Tezcuco aurait pu rivaliser avec Tula.

A la suite de révoltes, de guerres sanglantes, en 1431, la triple alliance des Aztèques, des Acolhuas et des Tepanèques eut raison de l'empire Chichimèque qui fut brisé. Peu à peu, les Aztèques l'emportèrent. Ceux-ci, dont les immigrations sont figurées dans divers Codex étaient partis de l'Aztlan entre 1186 et 1194 (suivant le Codex Chimalpopoca), mais ce ne fut que vers 1325, après de nombreux arrêts, qu'ils fondèrent Tenotchitlan ou Mexico au milieu des marais, sur quelques îlots de sable, aux bords du grand lac. A force de travail, la ville nouvelle se bâtit, puis s'agrandit jusqu'à devenir une capitale pouvant rivaliser avec Tezcuco.

Il faudrait de longues heures pour résumer même sommairement ce que les auteurs espagnols ou les chroniqueurs indigènes, voisins de l'époque de la conquête, ont écrit sur les mœurs et les coutumes caractérisant ces grandes civilisations, toltèque, chichimèque et aztèque.

Leur organisation sociale était singulière; c'était une confédération de tribus, composées elles-mêmes d'une agglomération de clans ou calpulli. Les calpulli étaient responsables des actes et de la conduite de leurs membres.

Les nobles seuls possédaient les terres. La masse de la population cultivait les champs. Suivant un système communiste, les produits du sol étaient portés dans de vastes entrepôts et répartis dans chaque famille au prorata du nombre des têtes.

A côté des agriculteurs existaient des artisans, groupés également par clans cantonnés en des quartiers spéciaux et des commerçants.

L'industrie était arrivée à produire un grand nombre d'objets fort bien fabriqués tels que tissus, broderies, ornements en plumes d'oiseaux. Les orfèvres étaient extrêmement habiles et façonnaient en or, en argent et en cuivre de très jolis bijoux; ils savaient aussi travailler les pierres précieuses et en faire de remarquables incrustations. Les maçons, sculpteurs et décorateurs étaient arrivés à une haute habileté technique, témoins les monuments remarquables qu'ils ont construits.

Au dessus de ces deux clans, agriculteurs ou serfs, artisans et commerçants, le clan de la noblesse formait un groupe dans lequel se recrutaient les fonctionnaires civils et militaires et les prêtres. Au-dessus encore la famille impériale. Le pouvoir de l'empereur était absolu. Il subissait pourtant l'influence des prêtres. En effet il était élu par un collège de nobles et de prêtres.

Les impôts étaient organisés méthodiquement, ordinairement perçus en nature et de façon souvent extrêmement dure.

Les villes étaient bien construites, aménagées avec soin et parfaitement

entretenues. Des routes existaient permettant des rapports assez faciles entre les diverses villes.

L'armée était recrutée soigneusement, bien disciplinée. Ses armes étaient l'arc et les flèches, l'épieu, la lance, le macuahuitl (grande épée de bois armée d'éclats d'obsidienne). Le rôle de l'armée était important et surtout religieux. La plupart des expéditions avaient en effet pour but la prise des captifs destinés à être immolés, en nombre considérable et constamment, sur les teocalli (pyramides surmontées d'autels).

Les sacrifices humains constituaient la base des pratiques religieuses. Le prêtre ouvrait avec un couteau d'obsidienne l'épigastre de la victime et du même coup le diaphragme, puis il introduisait sa main dans la poitrine et arrachait le cœur. L'anthropophagie rituelle suivait toujours ces sacrifices durant lesquels des centaines de victimes étaient immolées en peu de jours. Faut-il rappeler à ce propos que l'ossuaire du grand temple de Mexico renfermait, d'après les auteurs espagnols, 136 000 crânes humains provenant de sacrifices.

Le panthéon mexicain était fort compliqué et il suffit de parcourir les quelques codex qui subsistent pour voir le nombre et la complexité des divinités mexicaines. Les connaissances astronomiques étaient assez étendues et l'on peut citer à ce point de vue l'extrême complication des calendriers aztèques.

Les monuments élevés par ces populations sont nombreux et tous dénotent un art des plus intéressant et une habileté technique considérable. Nous ne pouvons ici en citer qu'un très petit nombre. Beaucoup ont été découverts ou dégagés par notre compatriote M. Charnay dont l'œuvre, là comme dans le Yucatan, a été remarquable.

De Tula (Tollan), ancienne capitale des Toltèques, il ne subsiste que peu de chose : une idole, des colonnes et des débris céramiques curieux. A Mexico, il ne reste que peu de traces des superbes monuments dont parlent maints auteurs espagnols. A Tezcuco quelques amas de décombres!

Teotihuacan, la fameuse ville Toltèque, à 30 kil. de Mexico, montre encore sa haute citadelle et les deux grandes pyramides du soleil et de la lune, puis les morceaux de débris, restes des palais et des maisons recouvrant une superficie de 6 kil. carrés. Ces ruines ont fourni une quantité considérable d'objets. Depuis quelque temps elles sont dégagées systématiquement aux frais du gouvernement mexicain.

A dix milles de Puebla de los Angeles s'élève une grande pyramide construite en briques séchées au soleil (adobes); sa superficie est presque le double de celle de la pyramide de Cheops. Elle était jadis surmontée d'un grand temple. Au Sud de Mexico, à Xochicalco s'élève une colline isolée revêtue de maçonnerie, disposée en terrasse et creusée d'excavations voûtées considérables. C'était probablement un tombeau. Sur le haut de la colline existait un grand temple à parois sculptées des plus remarquables qui fut détruit en 1755.

Sur les rives du Pacifique, dans le pays des vieux Zapotèques, se trouve Mitla. Cette superbe capitale présente encore des ruines imposantes et d'une

construction extrêmement soignée qui faisaient l'admiration de Viollet-le-Duc. Le palais avec ses hautes colonnes, ses murs enduits de mosaïques en petites pierres ou peints en ton rouge comme à Pompéï est particulièrement remarquable.

A côté de ce développement très grand de certaines faces de la civilisation mexicaine, il y avait d'extraordinaires lacunes. Les bêtes de somme étaient inconnues, le fer était ignoré. La lecture et l'écriture étaient l'apanage des seuls prêtres ou lettrés qui semblaient s'être ingéniés pour les compliquer à plaisir au moyen de multiples hiéroglyphes. Ceux-ci furent d'abord purement idéographiques, mais d'un idéographisme très complexe et comparable à la complication de la langue polysynthétique qui était parlée par les Nahuatl. Peu à peu seulement, d'idéographiques ils devinrent phonétiques, tout en présentant toujours une réelle complexité. Leur déchiffrement complet et leur interprétation constituent un des sujets d'étude les plus passionnants qui puissent être. Ils ont fourni à l'éminent américaniste de Berlin, Seler, l'occasion de faire nombre de ses remarquables découvertes touchant ce déchiffrement et l'analyse extraordinairement compliquée des croyances mythologiques des Aztèques.

*
* *

Un troisième centre de civilisation américaine nous apparaît dans le Condinamarca avec sa constitution théocratique, les restes de l'empire du Zaque à Tunja, du Zippa à Bogota, ses céramiques bien spéciales, ses surabondantes richesses métalliques, ses curieuses figurines représentant si souvent des grenouilles, symboles du culte de l'eau.

*
* *

Pour étudier le quatrième centre de civilisation en Amérique, il faut descendre au Pérou. Comme nous l'avons vu, les Andes se divisent en deux branches à peu près parallèles au Pacifique et délimitent ainsi un immense plateau dont l'altitude varie de 1 000 à 4 000 mètres au-dessus de la mer et où se trouve le lac Titicaca. C'est là qu'ont évolué plusieurs civilisations importantes, qui, tout comme les Nahuatl sur les hauts plateaux du Mexique, ont préféré cet habitat à celui des vallées beaucoup moins élevées.

L'empire des Incas a eu certainement une origine fort reculée. La tradition rapporte que, plusieurs siècles avant l'ère, la dynastie Pyrhua régnait au Pérou. C'est la période légendaire où évoluent tour à tour les dieux Viracocha et Pachacamac. Nous ne savons rien de ces habitants préhistoriques d'alors. Ce sont probablement eux qui ont construit pour leurs morts ces dolmens, dressé ces menhirs qu'on rencontre au Pérou; eux aussi qui, devenus bien plus civilisés, élevèrent ces forteresses, ces palais, ces routes qui font encore l'admiration des voyageurs. Telle serait, par exemple, l'origine des ruines grandioses de Tiahuanaco. Située à 4000 mètres au-dessus de la mer, cette ville renferme des temples, une forteresse, des

palais, des portes monumentales creusées dans la pierre, souvent ornées des plus curieuses sculptures. De très nombreuses colonnes monolithes s'élèvent de tous côtés. Ces immenses constructions sont d'une interprétation difficile. En tous cas, là aussi elles semblent bien présenter des caractères tout spéciaux et extra-américains.

Sur le lac Titicaca lui-même, surtout dans les îles de Titicaca et de Coati, de très grandes constructions étaient consacrées au culte solaire et lunaire. Leurs parois, d'après les traditions, étaient couvertes de plaques d'or et d'argent.

Les Chimus étaient probablement aussi de fort primitifs occupants du Pérou. Mais, contrairement aux autres populations, ils habitèrent au bord de la mer entre les Andes et le Pacifique. Leur capitale, le Grand Chimu, occupait une surface de près de 20 kilomètres de longueur sur 4 de largeur. Dans les ruines de cette ville abondent les beaux monuments : murs massifs, palais, aqueducs, réservoirs, huacas (pyramides tronquées souvent funéraires). Le grand palais avait ses murs extérieurs ornés de figures géométriques intéressantes, d'arabesques rappelant celles de Mitla.

La dynastie des Incas semble être d'origine assez récente. La légende raconte qu'aux environs du xe siècle de l'ère actuelle, l'Inca Manco-Capac s'empara de Cuzco, alors capitale des Alcovisas. Il fonda, avec sa sœur et femme Mama Ocelo Huata, la dynastie des Incas qui garda le pouvoir pendant cinq cents ans, jusqu'à la mort du quatorzième Inca, Huayana Capac, survenue en 1525.

Cette monarchie communiste avait pour base le clan (ayllu), gouverné par un chef élu ou héréditaire (curaca). Chaque clan possédait en commun une certaine étendue de terres. Il devait les cultiver, cultiver également celles des temples, celles des Incas, celles aussi dont le produit était destiné à entretenir les pauvres, les malades, les veuves ou les orphelins. Les principales cultures étaient le maïs, la pomme de terre, le tabac, les bananes, le coton, la coca, etc. Le lama était le seul animal domestique. Tous les troupeaux appartenaient à l'Inca.

De nombreux ouvriers et ouvrières tissaient et brodaient, façonnaient et décoraient les poteries avec une habileté et une richesse d'imagination étonnantes. Ils savaient fondre le cuivre, l'or et l'argent, mais ne connaissaient pas le fer. Les métaux étaient abondants et l'on sait les énormes quantités d'or et d'argent que les Espagnols emportèrent du Pérou.

Dans presque tous les clans, les fils devaient servir à l'armée et les filles, souvent, devaient aller dans des couvents où elles passaient leur temps à tisser les fines étoffes destinées au roi, jusqu'au jour où elles pouvaient être appelées à lui servir de concubines.

Pour maintenir son autorité, l'Inca avait à sa solde toute une armée de fonctionnaires admirablement organisée, recevant facilement les ordres, grâce au bon état des routes et obéissant aveuglément.

La religion était basée sur l'adoration du soleil et de la lune et de quelques phénomènes naturels. Les sacrifices, infiniment moins féroces qu'au

Mexique, étaient exceptionnellement humains et le plus souvent consistaient en fleurs, fruits ou lamas.

L'écriture était inconnue et remplacée par les quipos, fils de couleurs variées, portant des nœuds, dont les divers arrangements avaient une signification conventionnelle permettant d'enregistrer des événements, de transmettre des ordres, de faire des calculs, etc.

Les inhumations étaient souvent faites, le sujet assis, enveloppé de ses vêtements, parfois cousu dans un sac et entouré de ses armes, de ses ustensiles et d'aliments. L'étude seule de la céramique mortuaire des Péruviens, avec ses formes variées à l'infini, devra nous arrêter plus tard durant fort longtemps.

Les sujets des Incas étaient, comme les populations qui les ont précédés, de grands constructeurs. Les ruines de leur capitale Cuzco sont à près de 4 000 mètres d'altitude, les murs sont en roches primitives fort dures, et tous ces matériaux venaient de loin. La citadelle avait une triple enceinte de murs en grosses pierres, suivant le type des constructions cyclopéennes les mieux faites. Le temple du Soleil était admirablement construit; au centre de la cour une fontaine qui coule encore aujourd'hui, amenait de fort loin une eau très pure. Les murs étaient couverts de plaques d'or. Tout autour s'étendaient ces extraordinaires jardins où, au dire des premiers auteurs espagnols, les arbres, les fleurs et les insectes, les animaux eux-mêmes étaient en or et en argent.

Cette étonnante civilisation prit fin assez brusquement. En 1522, arriva l'expédition de Pizarro, survenant au milieu des luttes intestines entre les deux fils du quatorzième Inca, Huyana Capac : Atahualpa et Huascar. En 1533, après une série d'événements, Pizarro s'empara d'Atahualpa et le fit massacrer, non sans s'être emparé de sa rançon qui équivalait à plus de 80 millions en or. Il entra à Cuzco le 15 novembre 1533. L'empire des Incas avait vécu.

*
* *

Cette rapide vue d'ensemble nous a amenés au moment de la conquête. Alors commence une phase tout autre. Les Espagnols, surtout les religieux et les soldats, se mettent à étudier le Nouveau Monde. Avec eux, bien des indigènes, très au courant de la langue et des traditions anciennes, ayant été éduqués par les moines espagnols, cherchent à civiliser leurs compatriotes et, dans de multiples ouvrages, à décrire leurs mœurs et à écrire leur histoire. Les documents s'accumulent.

Il y a là une quantité considérable de matériaux précieux dont la coordination et l'étude critique sont à peine ébauchées. Ce sera une œuvre importante à réaliser.

*
* *

Tel est le tableau très réduit que l'on peut tracer de l'évolution humaine en Amérique, depuis les temps les plus reculés jusqu'à l'arrivée des Espagnols. C'est en somme le champ d'études que doit parcourir un enseigne-

ment complet des antiquités américaines. Il renferme, comme on a pu le voir, bien des faits connus et bien plus encore qui ne le sont pas ou le sont à peine. Les sujets de travaux sont donc innombrables. Mais à côté de ce labeur d'érudition et de recherches, l'enseignement comporte un exposé critique et didactique qui constitue une autre face du problème, absolument indispensable à envisager si l'on veut faire œuvre d'historien et légitimer la place qu'en commençant nous revendiquions pour la chaire des antiquités américaines.

C'est à cette œuvre que nous consacrerons ensemble, si vous le voulez bien, toutes nos forces, tous nos soins, toute notre intelligence.

D'ailleurs nous ne devrons jamais oublier, qu'en présence de ces humanités qui disparaissent, un profond sentiment de pitié doit se manifester chez l'historien. Et cela, nous le devons d'autant plus qu'il n'y a pas, dans l'histoire des races humaines, disparition plus émouvante que celle de certaines de ces collectivités souvent dignes du plus poignant intérêt. En Gaule, les Celtes n'ont pas été détruits; ils se sont transformés. Il en a été de même pour les Ibères en Espagne et les Étrusques en Italie. Aux États-Unis, au contraire, pour ne citer que cet exemple, c'est la fin et d'un coup rapide, absolu. L'Indien se meurt, l'Indien est mort.

Raison de plus, pour nous passionner pour lui. Faire connaître l'homme rouge, ce n'est pas seulement le faire revivre, mais c'est lui assurer une pacifique revanche.

L'œuvre que nous entreprenons aura donc ainsi une haute portée morale : rendre à la fois justice et hommage au vaincu en même temps que nous analyserons ailleurs la lente substitution de l'élément indigène à l'élément européen qui n'a plus laissé que sa langue au Mexicain affranchi. C'est un double point de vue qui méritait bien d'être mis en lumière au début de cet enseignement.

LES SÉPULTURES DE L'ÉPOQUE DE LA TÈNE

A MÜNSINGEN, CANTON DE BERNE (SUISSE)

ÉTUDE ANTHROPOLOGIQUE SOMMAIRE

Par le Dr Victor GROSS

Une importante découverte a été faite au printemps de 1906 à Münsingen, petite localité située sur la route de Berne à Thoune. Des ouvriers occupés à l'exploitation d'une carrière de graviers mirent au jour des squelettes humains auprès desquels se trouvaient des armes et des ornements, en majeure partie, de bronze et de fer.

Le directeur du musée historique de Berne, avisé de cette découverte, constata qu'il s'agissait là, non seulement de quelques tombes isolées, mais bien d'une véritable nécropole remontant à la première époque du fer. Des fouilles régulières furent organisées et, grâce à la sécheresse persistante, les travaux continuèrent sans interruption jusqu'à la fin de l'automne.

Plus de 200 tombes furent explorées et toutes, à l'exception d'une dizaine, fournirent une abondante moisson d'objets précieux. Les squelettes, enfouis dans une terre argileuse à une profondeur variant de 50 centimètres à 1 m. 70, reposaient sur un lit de gravier, circonstance favorable à leur bonne conservation.

Le plus souvent les squelettes étaient placés sur le dos, les bras le long du corps et les jambes étendues; la tête, droite, ou légèrement inclinée sur le côté. Exceptionnellement, on trouva les bras repliés sur le bassin et les jambes croisées. Dans un certain nombre de sépultures on a constaté la présence, sur le bassin, d'une pierre plate de la grosseur de la main, qui, sans aucun doute, y avait été placée intentionnellement.

Quelques squelettes étaient entourés d'une rangée de pierres; d'autres recouverts d'une légère couche de poussière noirâtre, trahissant les restes d'un cercueil en bois. Ici et là, des traces de feu ou quelques charbons se rencontraient dans le voisinage des squelettes.

Les tombes sont, en général, orientées de l'est à l'ouest, mais irrégulièrement disposées, de sorte que les fouilles en ont été rendues plus difficiles. Quelques sépultures renfermaient les restes de plusieurs individus : dans l'une se trouvait le squelette d'un enfant auprès de celui d'une femme adulte; dans un autre les squelettes d'une jeune fille et d'un jeune homme.

Quelques crânes étaient admirablement conservés et purent être mesurés sans avoir subi de restauration; d'autres, en revanche, entièrement défectueux et déformés ont dû être laissés de côté.

Les objets recueillis auprès des squelettes sont généralement en bronze et en fer; quelques rares objets de parure sont en or.

Ce sont des fibules et agrafes, artistement travaillées et quelquefois incrustées d'émail; des anneaux de bras et de jambes, des torques, bagues, pendeloques diverses, etc. Auprès de quelques rares squelettes, les ouvriers ont rencontré des chaînes de ceinturon formées d'une foule de petites pièces de bronze reliées ensemble par des anneaux et pendeloques de diverses formes. Des anneaux de verre, de couleur bleu-foncé, des perles d'ambre, des bagues d'or complètent l'inventaire des objets de parure. Les armes trouvées auprès des squelettes des guerriers sont toutes de fer. Ce sont des lances et des épées (une vingtaine environ) à lame large et courte, renfermées le plus souvent dans un fourreau orné.

Nous avons pu examiner tous les squelettes découverts dans cette nécropole. Mais nous avons déjà dit que, malheureusement, l'état de leur conservation n'a pas permis de les étudier tous comme cela eût été désirable. Néanmoins nous avons mis à part trente-neuf crânes susceptibles d'être mesurés. Nous allons donner un rapide aperçu de leurs principaux caractères.

Ces trente-neuf crânes se décomposent de la manière suivante, au point de vue sexuel :

Crânes masculins	19	
— féminins	13	
	32	
auxquels il faut ajouter	7	crânes d'enfants et
	1	crâne adulte déformé :
Total	39	crânes.

Nous allons très sommairement indiquer leurs caractères les plus importants, en les séparant selon leur sexe.

I. Crânes masculins.

Les mesures que l'on prend habituellement sur ces crânes n'ont pu être relevées aussi complètement que nous l'aurions désiré. Quelques-unes des pièces que nous avons eues en mains étaient en trop mauvais état. Néanmoins nous avons pu obtenir l'indice céphalique chez tous.

Indice céphalique. A ce point de vue les 19 crânes ci-dessous se décomposent de la manière suivante (classif. de Broca) :

					Indices moyens.
Dolichocéphales	6	soit le	31,6	p. 100	73,01
Sous-dolichocéphales	3	—	16	—	76,59
Mésaticéphales	4	—	21	—	79,63
Sous-brachycéphales	1	—	5,3	—	82,93
Brachycéphales	5	—	26	—	86,54

En additionnant les deux groupes extrêmes, nous obtenons :

Types dolichocéphales.....	9	soit le	47,6	p. 100
Types brachycéphales.....	6	—	31,3	—

Les formes dolichocéphales sont donc en majorité assez nette. Il serait intéressant de placer, en regard de ces chiffres de l'indice céphalique, les chiffres représentant la taille. La dolichocéphalie marche-t-elle de pair avec une taille élevée? Autrement dit les crânes dolichocéphales ci-dessus appartiennent-ils à des individus possédant les caractères de la « race » des Reihengräber? C'est ce que nous examinerons plus tard et ailleurs.

L'indice céphalique moyen de cette série masculine est 79,05. Il indique la mésaticéphalie. Mais ce chiffre, exprimé tel quel, n'a guère d'importance. Nous le conservons pour le comparer à l'indice céphalique moyen de la série féminine.

L'INDICE NASAL n'a pu être obtenu que sur une petite quantité de crânes (8 sur 19). Sur ces huit crânes (masculins) six sont leptorrhiniens, un mésorrhinien et un platyrrhinien.

En examinant les rapports de corrélation de ce caractère avec l'indice céphalique on constate, comme on pouvait s'y attendre, que ce sont les crânes dolichocéphales qui possèdent la leptorrhinie. Le seul cas de platyrrhinie appartient à un crâne sous-brachycéphale.

INDICE FACIAL N° 2. Trop de faces étaient incomplètes pour que cet indice soit représenté par un nombre suffisant d'individus. Six crânes seuls fournissent ce caractère. Quatre sont leptoprosopes; un à la limite (indice = 50) et un est chamaeprosope.

La répartition, par rapport à l'indice céphalique, de ce caractère de la face est peu intéressante à cause du petit nombre de cas. Le seul type de chamaeprosopie appartient à un crâne sous-brachycéphale, l'indice 50 appartient à un dolichocéphale vrai.

INDICE ORBITAIRE. Sept crânes le fournissent.

2 sont microsèmes.
5 — mésosèmes.

Un des microsèmes est dolichocéphale, l'autre mésaticéphale. Trois mésosèmes sont dolichos, un autre est mésati et le dernier est brachycéphale.

Capacité crânienne. Nous l'avons obtenue par le procédé direct du cubage (Broca), sur quatre crânes seulement; moyenne = 1699 cc³. La capacité approchée (Manouvrier) a été cherchée sur 6 crânes. En éliminant un crâne à développement énorme, la moyenne de la capacité crânienne approchée = 1745 cc³.

II. — Crânes féminins.

Indice céphalique.					Indices moyens.
Dolichocéphales.....	1	soit le	7,7	p. 100	74,73
Sous-dolichocéphales.....	3	—	23	—	76,40
Mésaticéphales.....	3	—	23	—	78,46
Sous-brachycéphales.....	5	—	38,4	—	80,96
Brachycéphales.....	1	—	7,7	—	83,96

Les deux groupes extrêmes additionnés :

Types dolichocéphales.....	4 soit le	30,7 p. 100
Types brachycéphales.....	6 —	46,1 —

Les crânes brachycéphales sont relativement plus nombreux chez les femmes que chez les hommes. En comparant l'indice céphalique des crânes masculins à celui qui est exprimé ici, on voit que les proportions des types sont renversées, les hommes ont une plus forte proportion de dolichocéphales. — L'indice céphalique moyen des crânes féminins = 79,09, légèrement supérieur à celui des hommes.

Cette différence sexuelle a déjà été relevée maintes fois. Elle est due vraisemblablement à la plus petite taille des femmes. Ce serait le résultat d'un simple rapport de corrélation [1].

Indice nasal. Huit crânes ont permis de l'obtenir. Un seul indique la leptorrhinie (il est sous-brachycéphale); trois sont mésorrhiniens (un sous-dolicho, un mésati, un brachycéphale); quatre sont platyrrhiniens (un dolicho, un sous-dolicho, un mésati, un sous-brachycéphale). Cet indice est très différent chez les hommes. La série masculine indique surtout la leptorrhinie. Les femmes en même temps qu'elles sont plus souvent brachycéphales sont aussi moins souvent leptorrhiniennes.

Indice facial n° 2. Nous l'avons obtenu sur sept crânes (un dolicho, un sous-dolicho, deux mésati, un sous-brachy, deux brachycéphales). Cinq indiquent la leptoprosopie; deux la chamaeprosopie. Les deux crânes chamaeprosopes sont : l'un sous-brachycéphale, l'autre brachycéphale.

Indice orbitaire. Six crânes possèdent ce caractère : deux sont microsèmes (un mésati, un sous-brachy), trois mésosèmes (un sous-brachy, un mésati, un brachycéphale), un mégasème (sous-brachycéphale). La répartition de cet indice selon les diverses formes crâniennes est très différente, si on la compare à celle des crânes masculins qu'on peut voir ci-dessus.

Capacité crânienne. Par le procédé direct, cinq crânes étudiés = 1463 cc³
Par la méthode indirecte, trois crânes = 1410 cc³.

*
* *

Deux de ces crânes sont trépanés. Ce sont des crânes masculins. L'un d'entre eux porte même une double trépanation à gauche et à droite, sur les pariétaux. L'enlèvement de la matière osseuse a été assez considérable comme on peut en juger par la photographie que nous publions (fig. 33). Les deux ouvertures sont à peu près à la même hauteur et à peu près à la même distance de la suture sagittale. La figure que nous donnons ici permet de voir à la fois ces deux ouvertures.

Nous ne voulons pas insister sur cette question de la trépanation de ces crânes de Münsingen, car nous désirons la réserver pour une publication plus complète.

1. Eugène Pittard, Influence de la taille sur l'indice céphalique dans un groupe ethnique relativement pur, *Bull. et Mém. Soc. d'Anthrop.*, Paris, 1905.

*
* *

En résumé :

La nécropole de Münsingen (époque de la Tène) renferme des individus des deux sexes ainsi que des enfants.

Les caractères anthropologiques des hommes indiquent une majorité de

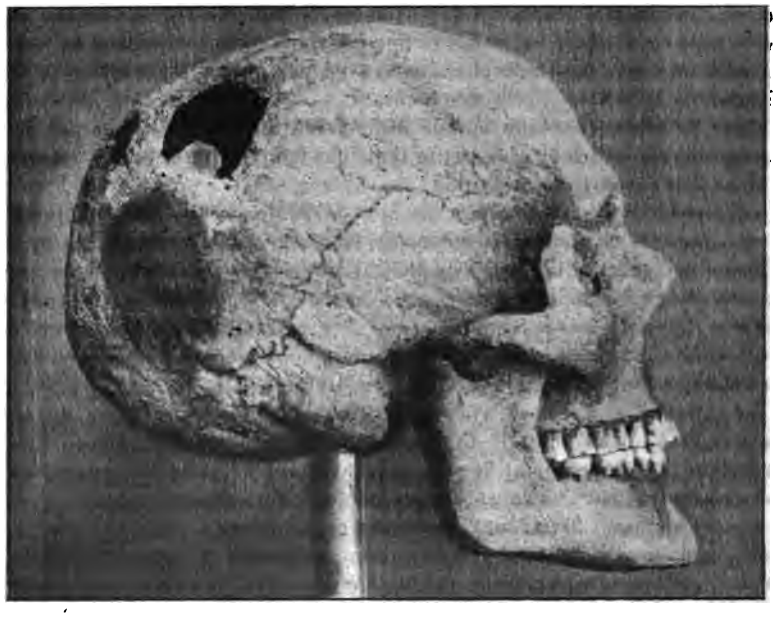


Fig. 33. — Crâne avec double trépanation provenant de la nécropole de Münsingen (Berne). Époque de la Tène.

dolichocéphales, avec cependant une forte proportion de brachycéphales. Dans les deux sexes, la capacité crânienne est élevée. Le type ethnique renfermé dans cette nécropole est loin d'être pur, ce que marque encore la proportion notable des mésaticéphales (21 p. 100). En outre les hommes sont en majorité leptorrhiniens, leptoprosopes et mésosèmes. Les femmes au contraire, sont en majorité brachycéphales, mais présentent cependant une forte proportion de dolichos (30,7 p. 100) et de mésaticéphales (23 p. 100). Leurs autres caractères sont très variables. Ces constatations confirment ce qui vient d'être dit, relativement à la « race » des squelettes de Münsingen.

Ceci n'est qu'un court aperçu d'un travail d'ensemble qui paraîtra prochainement.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

Publié par les Professeurs

DIX-HUITIÈME ANNÉE. — IV. — AVRIL 1908

SOMMAIRE

G. Papillault. — L'ANTHROPOLOGIE EST-ELLE UNE SCIENCE UNIQUE? (*Avec 1 fig.*)
Henry de Morgan. — NOTES SUR LES STATIONS QUATERNAIRES ET SUR L'AGE DU CUIVRE EN ÉGYPTE. (*Avec 19 fig.*)
LIVRES ET REVUES.

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

1908

La Revue de l'École d'Anthropologie de Paris paraît dans la seconde quinzaine de chaque mois. Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8 raisin (32 pages) au moins, renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'École. Cette leçon est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.

2° Des *analyses* et *comptes rendus* des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des Sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles.

3° Sous le titre *Variétés* sont rassemblés des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER, POUR LA RÉDACTION :

A M. Georges Hervé, directeur de la *Revue*,
rue de l'École-de-Médecine, 15, Paris, 6e.

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard St-Germain, Paris, 6e

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 1er janvier) pour tous pays. . . . 10 fr.

La livraison : 1 fr.

Table décennale, 1891-1900, 1 vol. in-8..... 2 fr.

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

Les années écoulées se vendent séparément... 10 fr.

1re année, 1891. 1 vol. in-8 de 396 pages, avec 83 figures et 3 planches hors texte. — 2e année, 1892. 1 vol. in-8 de 416 pages, avec 93 figures et 1 planche hors texte. — 3e année, 1893. 1 vol. in-8 de 404 pages, avec 80 figures et planches hors texte. — 4e année, 1894. 1 vol. in-8 de 417 pages, avec 132 figures. — 5e année, 1895. 1 vol. in-8 de 424 pages, avec 82 figures et 1 planche hors texte. — 6e année, 1896. 1 vol. in-8 de 456 pages, avec 131 figures et 4 planches hors texte. — 7e année, 1897. 1 vol. in-8 de 388 pages, avec 52 figures et 1 planche hors texte. — 8e année, 1898. 1 vol. in-8 de 413 pages, avec 92 figures et 7 planches hors texte. — 9e année, 1899. 1 vol. in-8 de 420 pages, avec 42 figures. — 10e année, 1900. 1 vol. in-8 de 456 pages avec 51 figures et 20 planches hors texte. — 11e année, 1901. 1 vol. in-8 de 408 pages, avec 131 figures et 2 planches hors texte. — 12e année, 1902. 1 vol. in-8 de 430 pages, avec 122 figures et 2 planches hors texte. — 13e année, 1903. 1 vol. in-8 de 440 pages, avec 93 figures et 5 planches hors texte. — 14e année, 1904. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 101 figures et 4 planches hors texte. — 15e année, 1905. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 82 figures. — 16e année, 1906. 1 vol. in-8 de 446 pages, avec 147 figures. — 17e année, 1907. 1 vol. in-8 de 436 pages, avec 191 figures.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

15, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

MM. *Capitan*.....	Anthropologie préhistorique.
Georges Hervé.....	Ethnologie.
P.-G. Mahoudeau.....	Anthropologie zoologique.
L. Manouvrier.....	Anthropologie physiologique.
A. de Mortillet.....	Technologie ethnographique.
Papillault.....	Sociologie.
Fr. Schrader.....	Géographie anthropologique.
Zaborowski.....	Ethnographie.

PROFESSEUR HONORAIRE : *A. Bordier.*

PROFESSEURS ADJOINTS : MM. *R. Dussaud, J. Huguet et E. Rabaud.*

Le Directeur de l'Ecole,

HENRI THULIÉ.

L'ANTHROPOLOGIE EST-ELLE UNE SCIENCE UNIQUE?

Par G. PAPILLAULT

S'il est une question qui divise les anthropologistes, au grand scandale du public, c'est celle qui a trait à la nature même de la science qu'ils cultivent. Étendue, limites, organisation interne et but de l'Anthropologie varient avec les auteurs dans des proportions qui seraient inquiétantes s'il fallait attacher à ces discussions théoriques l'importance que leur prêtent leurs auteurs et que, pour ma part, j'incline à trouver exagérée; un fait nouveau bien observé, une hypothèse méthodiquement contrôlée me semblent avoir des conséquences bien plus sérieuses sur le développement de nos connaissances. Le veto qu'Auguste Comte avait porté sur les recherches touchant la nature des fluides physiques, la constitution chimique des astres, la nature des forces chimiques, etc., n'a pas plus empêché les magnifiques découvertes qui ont suivi que ses idées sur l'enchaînement des sciences n'ont contribué à leur progrès.

Cependant je ne voudrais pas conclure à la parfaite inutilité de ces considérations philosophiques; si elles servent peu dans l'observation d'un fait ou la découverte d'une loi particulière, elles appellent l'attention sur des problèmes qu'un esprit trop spécialisé pourrait négliger; elles excitent sa curiosité, le poussent vers des études qu'il n'aurait pas entrevues et, en même temps, elles l'éloignent des conclusions précipitées en lui montrant la complexité des phénomènes. Enfin, si l'on peut contester leur utilité dans la recherche, on ne peut nier la nécessité d'avoir une vue d'ensemble, même provisoire et hypothétique, sur la science qu'on doit enseigner. Mais il faut avouer que la carrière est difficile pour le professeur d'Anthropologie, et je crains bien qu'il n'éprouve un immense découragement en lisant l'article, bien documenté, que vient de publier le Dr Rudolph Martin[1]. Toute la première moitié est consacrée à l'exposé systématique des opinions exprimées pendant un demi-siècle sur l'Anthropologie et elles présentent de telles divergences qu'on ne peut guère espérer d'en faire avant longtemps la conciliation. Me pardonnera-t-on d'ajouter ma note personnelle à ce concert cacophonique?

Le Dr Martin classe ces opinions en trois catégories, d'après l'extension qu'elles entendent donner à l'Anthropologie.

Dans la première on étend les limites aussi loin que possible. James

1. *System der (physischen) Anthropologie und Anthropologische Bibliographie* von prof. Dr Rud. Martin, Zurich, in dem *Korrespond. Blatt der Deutsch. Anthrop. Gesell.*, 1907, Nr 9/12, Braünschweig.

Hunt en serait le représentant le plus fidèle et le plus ancien, car il affirmait dès 1863 que « l'Anthropologie est la science qui étudie toute la nature de l'homme ». Elle comprendrait toutes les sciences qui se rapportent à l'homme et à l'humanité, telles que l'Anatomie, la Physiologie, la Psychologie, l'Ethnographie, l'Ethnologie, la Philologie, l'Histoire, l'Archéologie et la Paléontologie humaine.

C'est la définition la plus fidèle au sens étymologique du mot. Les métaphysiciens de la Renaissance, Coclen et Casmann, Magnus Hundt et Capiello comprenaient également le terme anthropologie dans son sens le plus général; il désignait à leurs yeux l'étude corporelle et spirituelle de la nature humaine, tenant le milieu entre la théologie et la cosmologie [1].

On pourrait, à l'exemple de M. Topinard, rapprocher de la définition de James Hunt celle admise par de Quatrefages. Broca, en adoptant et en faisant sienne la phrase fameuse : « L'Anthropologie est l'histoire naturelle du genre humain » qu'il fallait entendre dans le sens le plus large et le plus élevé, peut être également classé avec les précédents.

Enfin M. Manouvrier, dans sa classification des sciences anthropologiques, me paraît, si je l'ai bien compris, devoir rentrer dans la même catégorie.

Cependant Broca semble n'avoir pas admis toutes les conséquences d'une définition aussi compréhensive, et il insiste plusieurs fois sur le caractère collectif de la science anthropologique. Elle étudie l'individu « par rapport au groupe général ou spécial dont il fait partie ». Cette limitation place son auteur dans une seconde catégorie dont Bendyshe avait, dès 1853, exprimé le plus nettement la pensée : « L'anthropologie est la science qui traite de tous les phénomènes qui sont manifestés par l'homme collectif et par lui seul, et qui sont capables d'être traduits en lois ».

On sait que, pour ma part, je n'hésite pas entre ces deux conceptions. Je renvoie à l'article que j'ai fait sur cette question [2], où je me suis efforcé de montrer que l'Anthropologie « n'a pas pour but la connaissance totale de l'homme, comme des étymologistes trop fidèles l'ont quelquefois soutenu; car si toute l'activité humaine, dans ses infinies manifestations, devenait son objet, tout le monde ferait de l'anthropologie, comme un personnage célèbre faisait de la prose, sans le savoir. Elle rejette d'abord toutes les manifestations qui reviennent à la médecine somatique et mentale, sous forme de biologie ou de psychologie individuelles. Elle rejette également toutes les sciences dans leurs détails infinis et tous les arts dans leur technique particulière; elle ne retient de toutes ces manifestations que ce qui détermine et caractérise vraiment l'évolution d'un groupe donné. »

Je ne reviendrai pas sur les arguments que j'ai donnés dans cet article en faveur d'une limitation plus précise de l'Anthropologie, et je prie le lecteur de vouloir bien s'y reporter, car il me semble impossible de les

1. L'Ethnologie moderne, par le R. P. W. Schmidt (*Anthropos*, 1906, p. 323); article très érudit et très réfléchi dont je fais la critique un peu plus loin.

2. Livre du *Trentenaire de l'École d'Anthropologie*, p. 85-94, Félix Alcan, édit., Paris, 1907.

résumer ici, la forme que je leur ai donnée étant déjà trop concise. Je développe un peu plus loin une nouvelle démonstration en me plaçant à un autre point de vue; mais il est nécessaire, avant de l'aborder, que j'expose la troisième conception qu'on se fait actuellement de l'Anthropologie et dont le Dr Martin est le zélé défenseur.

Le Dr Martin admet bien que l'Anthropologie doit embrasser tout le domaine de l'homme; il admet aussi qu'elle est une science des groupes (eine Gruppenwissenschaft); mais il la limite à l'étude physique de l'homme. afin d'éviter toutes les confusions et les erreurs qui ont tant nui jusqu'ici à son développement, et il accepte la définition du R. P. W. Schmidt[1] : « L'Anthropologie est une science qui s'occupe de la vie physique de l'espèce humaine dans son ensemble, ainsi que de ses groupements physiques appelés races ».

Tout l'article du R. P. Schmidt est un plaidoyer en faveur de cette opinion. Pour lui, comme pour le Dr R. Martin, il doit y avoir scission complète entre l'Anthropologie anatomo-physiologique ou somatique, et les sciences traitant des civilisations. Le R. P. Schmidt prétend appuyer son opinion sur l'évolution historique même de l'Anthropologie. Dans le monde entier et dans toutes les langues, affirme-t-il, on tend de plus en plus à n'appeler anthropologistes que les savants qui étudient les caractères physiques de l'homme. — On a beaucoup usé, particulièrement en Allemagne, de cet argument historique qui se plie très volontiers à toutes les exigences d'une forte conviction; Hegel et les historiens de l'empire allemand ont été des maîtres qu'on ne dépassera point, mais que je m'abstiendrai de suivre.

Et vraiment il faudrait, pour admettre cette évolution, immoler des personnalités que l'Anthropologie regretterait éternellement. Pour ma part j'avais toujours regardé Tylor comme un anthropologiste, et les Anglais pensent sans doute comme moi puisqu'ils l'ont chargé de rédiger le programme de l'Anthropologie pour l'université d'Oxford. Ranke passe pour un anthropologiste, bien qu'il ait fait *Der Mensch*, et en France, pour ne parler que des morts, on tombait d'accord pour regarder comme d'assez bons anthropologistes Gabriel de Mortillet et Letourneau; enfin, en ethnographie pure, on parle couramment de l'école anthropologique pour désigner les études religieuses de Frazer, de Crawley et de leurs émules. L'évolution historique ne semble donc guère restreindre la signification de l'anthropologie; le P. Schmidt avoue lui-même que Waitz, un des premiers savants qui aient fait un traité bien connu sur les civilisations, séparait nettement cette étude de l'Anthropologie somatique, alors que Schurtz, un des ethnographes les plus distingués de notre époque, unissait l'étude des races à celle de leur culture; voilà l'évolution renversée. Que l'École d'Anthropologie se rassure donc! Sa conception n'est point encore irrémédiablement condamnée par l'histoire; elle peut continuer à grouper, dans un enseignement systématique, toutes les sciences qui s'occupent de l'homme physique et de ses aptitudes, avec celles qui enregistrent les résultats de son activité;

1. *Loc. cit.*, p. 359.

ses milliers d'auditeurs ont toujours très volontiers passé d'un cours à l'autre sans paraître se douter qu'ils rebroussaient ainsi le courant de l'évolution historique : certains d'entre eux pousseront peut-être même l'inconscience jusqu'à dénommer anthropologie ce qu'on écrit dans l'*Anthropos*, la revue si savamment dirigée par le P. Schmidt, mais dont le nom doit singulièrement choquer ses convictions philosophiques.

A tout esprit sans préjugé il paraîtra sûrement très logique de réunir des sciences qui traitent de phénomènes très voisins. Qu'un explorateur raconte ses impressions et les souvenirs qu'il rapporte d'une peuplade sauvage inconnue, il commencera par décrire l'aspect extérieur des individus qu'il a observés; il notera les caractères physiques qui les distinguent de nous; puis, insensiblement, il exposera leurs mœurs et leurs coutumes. Il serait bien surpris si on lui apprenait qu'il vient de franchir un abîme.

Quelles raisons a donc le P. Schmidt de séparer avec tant d'énergie des sciences qui se trouvent si souvent confondues dans l'esprit des spécialistes les plus éminents, comme dans les Bulletins des plus vieilles et des plus nouvelles sociétés d'Anthropologie? Hélas! je crains fort que les arguments historiques et les intérêts de la science ne contribuent que pour une faible part à la genèse de son opinion. Ses vraies préoccupations sont ailleurs. Qu'on se reporte à son article, particulièrement aux pages 357 et 369, on verra que je ne trahis point sa pensée en affirmant qu'il a tenu avant tout à limiter la portée philosophique, jugée dangereuse, des sciences anthropologiques. Il faut, dans sa pensée, arrêter l'élan des recherches anatomo-physiologiques, qui doivent se limiter étroitement à la connaissance des aptitudes physiques. Qu'elles ne tentent point surtout, en classant morphologiquement les cerveaux, de pénétrer plus loin, et d'oser atteindre jusqu'aux fonctions psychiques! M. Topinard, très admiré par ailleurs, est vertement relevé pour avoir suivi semblables errements; il y « fait preuve d'une maladresse et d'un manque d'intelligence pitoyables ». L'Anthropologie somatique a, d'ailleurs, si souvent fait preuve de présomption, tant de fois elle a essayé de sortir de son domaine, qu'il faut désespérer d'elle. Pourquoi ne pas la supprimer tout simplement, rayer son nom à jamais des archives de l'humanité, et remplacer ce nom, qui a prêté à des confusions si dangereuses, par le brave et honnête mot de Somatologie? Dès lors plus d'ambiguité! La nouvelle science sera bien obligée, par son titre même, de n'étudier que le soma, l'homme physique, matériel, et de s'y cantonner à jamais.

J'avoue d'ailleurs que toutes ces précautions ne me rassurent point encore. Si la Somatologie allait ressusciter l'opinion d'Aristote, que l'âme est la forme du corps, et si, sous prétexte de morphologie... Mais non! les savants ne peuvent être soupçonnés d'une pareille noirceur d'âme.

La partie spirituelle de l'homme est donc enlevée complètement à l'Anthropologie ou plutôt à la Somatologie, et réservée à une science absolument distincte, l'Ethnologie. Celle-ci a dès lors « pour objet le développement de l'esprit humain et de l'activité extérieure de l'homme, guidée par l'esprit » tel qu'il se manifeste au dehors dans la vie des peuples. Mais

n'allez point croire qu'on laisse toute liberté à cette science si spiritualiste pourtant. Certes elle est bien supérieure à la précédente, enfoncée dans son soma, pataugeant dans la matière; mais enfin c'est tout de même une science, et à ce titre il faut s'en méfier. Le P. Schmidt prend ses précautions pour que la personnalité humaine échappe à ses revendications : « Chercher ici des lois ne serait plus scientifique (!), mais de la charlatanerie ». Voilà qui est entendu, et si les psychologues voulaient se mutiner, s'ils prétendaient qu'après avoir étudié les manifestations extérieures de l'activité psychique, il leur paraît logique de remonter à la cause de ces phénomènes, on les assommerait sous une citation de Wundt, qui vient nous affirmer que la personnalité « est antérieure à toute détermination extérieure ». Peut-être répondront-ils qu'ils connaissaient déjà cette thèse; que cette personnalité qui échappe aux lois scientifiques est tout simplement un déguisement pédant de l'âme; que c'est le moi nominal de Kant et de Schopenhauer; et qu'ils ont le droit de s'étonner en voyant un savant tel que Wundt subir encore l'influence de cette métaphysique nébuleuse. Il n'est malheureusement point le seul dans son pays.

Telles sont les raisons extra-scientifiques qui ont poussé le R. P. Schmidt à couper en deux l'Anthropologie. Je n'aurai point le mauvais goût de reprocher à un ecclésiastique d'être spiritualiste et de plier la science aux exigences de sa foi; c'est fatal et vraiment je ne puis m'étonner d'un fait aussi fréquent, simple manifestation d'une loi éthique très générale. Je la constate une fois de plus et je passe.

Bien différent est l'état d'esprit du savant désintéressé. Il n'essaie point de juguler la science parce qu'il ne redoute pas ses découvertes; il les attend avec impatience pour se former une conviction. Quand la démonstration scientifique fait défaut, il s'abstient de conclure, et il est trop respectueux des méthodes expérimentales pour leur imposer le joug déformant d'une opinion à priori. Aussi repousse-t-il avec un égal dédain les théories matérialistes et spiritualistes. A cet égard, comme dans tout le domaine de la connaissance, il se lie le plus étroitement possible aux données seules de l'observation. Or celle-ci se réduit, en dernière analyse, à des états de conscience dont il ignore complètement la nature. Il est même probable que leur connaissance exacte, adéquate, constitue dans la pensée humaine un pur verbalisme qui ne répond à aucune notion positive. La seule connaissance que nous ayons consiste dans la perception entre nos états conscients des rapports suivant lesquels ils s'agrègent et forment des constructions logiques qui nous paraissent évidentes. Nous ne savons rien de plus, si ce n'est que ces constructions ont une valeur pratique pour nous, puisqu'elles nous permettent de penser commodément, de prévoir et d'agir. C'est ainsi qu'un certain nombre de nos perceptions, particulièrement nos perceptions visuelles, auditives et sensitivo-motrices, se groupent spontanément pour nous donner une conception dite extérieure ou encore matérielle, dont nous séparons plus ou moins nettement les perceptions internes, synesthésiques, émotives, etc. Cette division a pour nous une com-

modité qui n'est point niable : c'est une classification nécessaire que l'humanité a mis fort longtemps à tirer de sa confusion primitive; mais nous ignorons totalement la valeur réelle qu'elle peut avoir, et on l'a sûrement exagérée en formant, de ces deux classes de phénomènes conscients et subjectifs, deux entités métaphysiques brutalement opposées : la matière et l'esprit.

Le savant n'est point victime de ces habitudes mentales et de leurs exagérations. Il sait que la science est précisément faite pour substituer des rapports méthodiquement observés aux classifications spontanées et inconscientes de l'esprit humain. Ces dernières ne sont pour lui que des phénomènes psycho-sociaux intéressants, et rien plus. C'est donc avec une entière liberté d'esprit que l'anthropologiste vraiment scientifique cherchera les relations qui peuvent exister chez l'homme entre ses caractères physiques, dits matériels, et les manifestations de son activité mentale, dite spirituelle, sans se préoccuper des barrières qu'un dogmatisme autoritaire voudrait élever entre eux. Il me reste à prouver que c'est précisément dans cette recherche que gît le plus haut intérêt de l'Anthropologie, je veux dire une grande part de sa portée philosophique et de sa valeur pratique : ne serait-ce point précisément la raison pour laquelle on veut l'en écarter?

*
* *

Revenons d'abord aux observations de M. Martin. Il limite l'Anthropologie et la réduit à l'étude des caractères physiques, parce qu'il serait impossible à un homme d'embrasser un champ aussi vaste que le comportent les programmes de Broca, de Tylor, etc. Remarquons de suite qu'on pourrait en dire autant de toutes les sciences à une période de leur développement. On affirme que Berthelot prétendait, assez ingénument, être le dernier qui pût comprendre toute la chimie. Il y a longtemps qu'en réalité elle s'est subdivisée comme toutes les autres sciences naturelles. Mais il est une objection de fond qu'on peut faire au raisonnement du Dr Martin; car il implique, comme prémisse, que l'étendue d'une science doit prendre pour unique mesure la capacité intellectuelle des individus qui la cultivent; et c'est une prémisse que je ne puis accepter sans quelque restriction et sans faire une distinction préalable entre deux espèces de sciences.

On vient de voir que les sciences, comme toute œuvre humaine, sont le reflet de nos aptitudes mentales et contiennent une énorme part de subjectivisme; je ne l'oublierai point et je me garderai bien de tomber dans le dogmatisme naïf des philosophes qui ont traité de ces questions et affirment que l'unité d'une science et sa place parmi nos connaissances reposent sur la nature des phénomènes qu'elle étudie. J'avoue sans honte que j'ignore totalement la nature réelle de ces phénomènes, bien que les théories ne manquent pas qui ont la prétention de nous la révéler : les meilleures, comme la théorie atomique, ne sont que des constructions représentatives, des images offrant un support commode à notre pensée. La croyance à leur réalité objective constitue une métaphysique que je laisse

prudemment de côté... Je me tiendrai donc au seul point de vue qui me paraisse scientifique, et je n'envisagerai que le côté subjectif et pratique de la question.

Or, si nous observons comment se constituent les unités d'étude les plus évidentes et les plus tangibles, telles que les laboratoires, il est facile de constater que leur individualité dépend surtout de la technique que l'on y emploie. Si cette technique se diversifie trop, le laboratoire se scinde forcément. On a créé depuis longtemps des laboratoires et des chaires distincts pour l'anatomie et l'histologie, non parce qu'ils étudient des matières différentes, mais parce qu'ils appliquent des instruments et des méthodes qui exigent un apprentissage tout particulier. Chacun pourra trouver une foule d'exemples analogues. Des unités d'étude comme la physique, la chimie, la physiologie, auxquelles un seul laboratoire suffisait au début, ont subi des subdivisions qui sont maintenant aussi différentes entre elles que l'étaient autrefois les divisions primitives, et ce n'est que par habitude que l'on désigne sous un même terme des études aussi disparates que l'analyse purement mécanique des mouvements d'un animal, l'analyse chimique de ses sécrétions, et les études sur ses ferments internes : l'unité d'étude nommée physiologie est ainsi appelée à se briser et à se morceler comme l'a fait depuis longtemps la physique d'Aristote. D'un autre côté une technique peut s'appliquer à des phénomènes très divers, et constituer cependant une unité scientifique. Le meilleur exemple est présenté par la Société de statistique. Voilà une science qui ne rentre pas dans les classifications philosophiques, et on le lui a vertement reproché. A quoi ne peut-on pas appliquer la statistique! Il n'en est pas moins vrai que, quel que soit son objet, elle a des méthodes délicates à manier avec lesquelles il est excellent de se familiariser, et elle a prouvé son utilité par ses résultats.

La science subit donc ainsi, par suite des progrès qu'elle accomplit chaque jour, des subdivisions dont chacune constitue des sciences particulières, nettement distinctes. Tout individu qui veut s'assimiler l'une d'entre elles et travailler à ses progrès doit subir un apprentissage qui implique non seulement un exercice mental spécial, mais souvent même un exercice musculaire assez difficile, exactement comme l'apprentissage d'un art esthétique ou industriel. Il doit connaître les instruments de recherche, se familiariser avec leur fonctionnement, acquérir les connaissances nécessaires pour les appliquer et comprendre les résultats que donnent ces modes spéciaux d'observation et d'expérience.

Les considérations précédentes nous conduisent, comme on le voit facilement, à deux conclusions qui méritent d'être bien détachées, à cause de leur importance :

1° Il existe, pour les sciences comme pour les arts, une *technologie*, qui joint à l'étude de la technique proprement dite les connaissances nécessaires pour la mettre en œuvre d'une façon fructueuse;

2° Les sciences que nous venons de passer en revue ne sont rien autre chose que des moyens de recherche, des techniques spéciales distinctes ou, si l'on aime mieux, des *unités technologiques* dont chacune peut être con-

centrée en un seul local (laboratoire, musée, société, bureau d'information, etc.) et embrassée assez facilement par un individu après un apprentissage plus ou moins prolongé.

Si l'on admet la définition précédente, on est obligé de reconnaître que l'Anthropologie ne représente point une science unique, mais un faisceau de sciences particulières[1] nettement distinctes, puisqu'elles ont des techniques très différentes. Quand on entre dans un laboratoire d'Anthropologie physique, on le distingue facilement d'un laboratoire d'anatomie ordinaire. Il a sa raison d'être puisqu'il a des instruments d'observation qui lui sont propres. Presque tous ont pour but de relever des mesures délicates, qui seraient inutiles pour observer des différences individuelles marquées, mais qui sont indispensables pour établir des caractères de groupes. Cela ne veut pas dire que l'on n'y étudie que les groupes physiques, comme on le répète si souvent; mais bien que l'on y étudie les caractères physiques des groupes humains, ce qui est bien différent. En d'autres termes, la technique que l'on y apprend donne les moyens d'observer méthodiquement, non seulement les caractères physiques des races, mais également ceux des associations les plus variées, peuples, castes, classes sociales, criminels, etc. Distincte de celle qu'on emploie pour l'anatomie, elle diffère aussi, et même profondément, des moyens d'étude qu'exigent la Paléontologie humaine, l'Archéologie préhistorique, l'Ethnographie, l'Economie politique, la Sociologie comparée. Je m'adresse dans cette revue à des lecteurs trop compétents pour qu'il soit nécessaire d'insister sur des vérités aussi évidentes. Toutes ces sciences exigent un apprentissage particulier et constituent des unités technologiques parfaitement autonomes.

Mais s'il en est ainsi, n'arrivons-nous point à une conclusion qui a déjà fait frémir d'indignation plusieurs générations d'anthropologistes : L'Anthropologie n'est plus une science, mais un carrefour de sciences? L'on peut employer des comparaisons plus bienveillantes[2], mais il est évident que son unité se brise. Dès lors ne vaut-il pas mieux l'avouer courageusement en acceptant la division de W. Schmidt et de R. Martin? ne vaut-il même pas mieux dépasser l'opinion de ce dernier, qui conserve le mot pour l'appliquer, dans une acception rétrécie, à une étude particulière, et rejeter tout simplement, comme le propose le P. Schmidt, un vocable qui prête à confusion?

Je n'hésiterais pas à conseiller ce sacrifice si toute unité scientifique se réduisait à des unités technologiques; mais il n'en est point ainsi. Dans la pratique (et c'est toujours à ce point de vue que je me place), nous voyons se former, outre les divisions d'origine technologique que nous venons de passer en revue, une autre distribution des connaissances et

1. In fact, Anthropology is no longer a single science, but a group of these : Duckworth, *Morphology and Anthropology*, p. 10.

2. Telles que celle de Tylor rapportée par Duckworth, *loc. cit.*, qui l'assimile « to the frame used by mountaineers for the purpose of supporting a miscellaneous load. »

des recherches scientifiques qui vient se superposer aux premières ou plutôt constitue comme des pôles d'aimantation qui dirigent et orientent toutes ces unités technologiques et font coopérer leurs efforts pour la satisfaction d'un besoin de l'humanité. Si je veux, par exemple, avoir sur la situation d'un malade des renseignements complets, je devrai acquérir les connaissances nécessaires à son examen en passant successivement dans les laboratoires d'anatomie, de physiologie, etc., qui sont groupés à la Faculté de médecine. Je n'hésiterai même pas à passer par l'Institut Pasteur pour préciser ma technique, et je n'attendrai pas qu'un philosophe m'ait montré les liens qui rattachent les découvertes de Pasteur à la médecine. Dès leur apparition elles ont passionné les praticiens. Ainsi armé, je pourrai porter sur mon malade un jugement synthétique qui sera l'expression la plus approchée de la vérité, et pourra me servir de point de départ pour une action thérapeutique.

Une Faculté de médecine constitue donc bien un centre attractif orientant vers un but spécial un certain nombre d'unités technologiques. Ce n'est pas le seul exemple que nous puissions donner. Nous en trouvons autour de nous dans une Ecole de pharmacie, dans un jardin zoologique d'acclimatation, et même dans certaines usines importantes. Nous les rencontrons encore dans une Ecole vétérinaire qui se consacre à l'étude de quelques espèces animales domestiques particulièrement utiles à l'homme. Enfin l'étude même d'une seule espèce animale suffit, bien qu'à un moindre degré, pour constituer un centre de convergence analogue aux précédents.

Qu'on ne s'imagine point que par ce dernier exemple je tende à présenter l'Anthropologie comme devant être « l'histoire naturelle de l'homme ». Cette définition célèbre se rapproche de celle que je critiquais plus haut, parce qu'elle donne une extension beaucoup trop considérable à la science que nous étudions. Celle-ci comprendrait non seulement toutes les particularités normales et pathologiques des corps humains, mais elle devrait noter toutes les manifestations, quelles qu'elles fussent, de son activité physique et mentale et en approfondir la genèse psycho-physiologique. Dès lors, un traité d'Algèbre ou de Trigonométrie deviendrait un chapitre obligé de l'Anthropologie, non pour servir dans ses calculs, mais comme objet d'étude, puisque c'est une création humaine. Enfin la Pathologie tout entière rentrerait dans son domaine. Ce serait le cas ou jamais de dire que le ridicule nous guette!

Abandonnons donc ces vues *a priori* et reconnaissons que l'espèce humaine a pour nous, hommes, une telle importance, elle offre dans ses manifestations une telle diversité, que nous ne pouvons disposer son étude sur le même plan que celle d'une espèce animale. Cette dernière conception a eu, je m'empresse de le reconnaître, son utilité historique. Elle a constitué une protestation légitime contre des théories métaphysiques qui voulaient créer un abîme entre le règne humain et le règne animal, elle a affirmé victorieusement que les mêmes méthodes expérimentales valaient pour les deux. C'est une conquête précieuse pour l'esprit humain; mais nous

devons la dépasser et reconnaître que, si les phénomènes ont un fond identique dans les deux groupes, ils ont acquis chez l'homme une telle complexité que nous ne pouvons point les étudier avec des moyens identiques. Et puis, il ne faut pas oublier que nous sommes, vis-à-vis des uns et des autres, dans une attitude bien différente. Tout phénomène humain est en connexion plus ou moins immédiate avec quelqu'un de nos besoins; quand nous l'étudions nous ne pouvons pas ne pas songer à son perfectionnement, à son adaptation plus rationnelle, aux exigences du milieu, au bonheur ou au progrès de l'espèce. Au contraire nous étudions une espèce animale avec des préoccupations extérieures à ce groupe : toutes les espèces n'ont point pour nous la même importance, et tous les phémonèmes qu'elles présentent n'attirent pas également notre attention : quoi que nous fassions, l'intérêt humain est leur centre de perspective.

Au fond la science pure est une chimère de métaphysicien : chimère d'espérer connaître les choses en soi, chimère, par conséquent, de faire de la science l'objet d'une pure curiosité que rien ne pourra jamais satisfaire. Mais il ne faut pas s'étonner si cette erreur est si répandue : demandez à un artiste, peintre, sculpteur ou musicien, si son art n'a pas sa fin en soi, et vous reconnaîtrez de suite qu'il méconnaît ou ignore les relations de cet art avec le reste de l'activité humaine, son extrême subjectivisme, ses dépendances historiques. Les scientifiques sont tombés dans la même erreur : ils ont pris pour un but ce qui n'est essentiellement qu'un moyen. Pas plus que la curiosité, les unités technologiques ne sont point des fins en soi pour l'esprit humain : ce sont de simples instruments, des moyens d'investigation utilisés, à des points de vue divers, par les centres d'étude que j'ai très incomplètement énumérés plus haut.

Si maintenant nous examinons ces centres d'étude, nous reconnaîtrons facilement que tous ont été créés, d'une façon plus ou moins consciente, pour satisfaire quelque besoin de l'humanité civilisée dans sa lutte pour la vie : besoin de se guérir, de se nourrir, d'assurer la domestication d'un animal, etc., etc. L'Anthropologie est un centre d'étude analogue; elle répond à un des besoins les plus fondamentaux de l'homme, celui de former des groupements vigoureux pour multiplier, par la coopération, sa puissance d'action sur la nature et sur lui-même [1].

1. On s'apercevra facilement que mes *unités technologiques* ne se confondent point avec les catégories que l'on a désignées sous les noms de sciences abstraites, sciences générales, sciences phénoménales, etc., pas plus que mes *groupements scientifiques* ne répondent exactement aux sciences concrètes, sciences d'êtres, sciences d'application, etc., pas plus d'ailleurs que ces diverses désignations ne correspondent entre elles. La comparaison de toutes ces conceptions avec les miennes m'entraînerait beaucoup trop loin. Je n'insiste ici que sur un point : tous ces essais tendent à une classification théorique et définitive des sciences. Moins ambitieux, convaincu d'autre part qu'une telle classification est impossible, je me contente de coordonner les faits les plus évidents en insistant sur le caractère transitoire de tous les groupements et divisions scientifiques que nous observons à notre époque.

*
* *

Pour arriver à une définition précise de l'Anthropologie, il nous faut d'abord passer en revue les unités technologiques qu'elle utilise. Celles-ci ont forcément pour objet, comme le besoin qui les suscite, les phénomènes humains collectifs, à l'étude desquels elles adaptent chacune une technique spéciale qui constitue leur individualité.

Or nous avons vu que la Somatologie, ou Anthropologie somatique, ou encore Anthropologie anatomo-physiologique (les désignations ne lui font point défaut) possède des laboratoires et des instruments particuliers, exige des connaissances spéciales; son autonomie est donc certaine, et personne ne la lui conteste plus

L'Économie politique a conquis également, pendant le dernier siècle, son titre de science autonome. Je puis en dire autant d'une autre branche d'étude dont la désignation est encore fort débattue. En France, en Belgique et même en Angleterre on lui donne le nom d'Ethnographie, alors qu'on réserve le nom d'Ethnologie à l'étude des races. Il est évident qu'il y a là une incorrection de langage. Entre les deux termes il ne peut y avoir qu'une différence de méthode, description pure dans le premier cas, comparaison et recherche des lois dans le second; mais le mot Ethnos ne peut pas désigner civilisation dans un cas et race dans un autre. Ces remarques donnent donc raison à la nomenclature adoptée surtout en Allemagne et en Amérique, et qui applique le nom d'Ethnologie à toutes nos sciences ethnographiques. Seulement, si on se reporte à l'étymologie, on est obligé de reconnaître que tout le monde à tort. Ethnos veut dire peuple, et aucune des deux sciences n'étudie spécialement les caractères qui constituent particulièrement un peuple : notre Ethnologie étudie les races, groupement bien différent de celui qu'on appelle peuple, et son homonyme étudie les civilisations, dont les zones de répartition correspondent aussi rarement que celles des races avec les agglomérations constituant des peuples. Les mœurs et coutumes avaient pourtant un mot propre en grec, c'est Ethos. Pourquoi ne pas l'employer? Ce terme d'*Éthologie* présenterait le double avantage d'être une traduction exacte et d'être en accord avec la terminologie admise dans les autres sciences naturelles [1].

L'Ethologie obéit d'ailleurs à un phénomène que nous avons signalé plus

1. M. Waxweiler, dans son très intéressant travail, *Esquisse d'une sociologie*, Bruxelles, 1904, consacre un chapitre à l'Éthologie. Il cite et accepte la définition que Is. Geoffroy-Saint-Hilaire en avait donnée : « les rapports et lois éthologiques sont relatifs aux instincts, aux mœurs et plus généralement aux manifestations vitales extérieures des êtres organisés. » Mais M. Waxweiler ajoute un peu plus loin que « son programme comporte les activités des êtres et par suite aussi les dispositions aux activités, les activités potentielles.... ou, d'une façon plus concrète, les penchants, les inclinations, les mobiles, les tendances, les aptitudes; car ce sont là les sources mêmes des activités. » L'extension donnée ainsi à l'Éthologie est manifestement excessive, puisqu'elle absorberait la Psychologie et la Physiologie; une telle confusion avec des sciences parfaitement individualisées n'est pas admissible. Il faut se tenir à la définition de

haut : elle tend à se subdiviser avec les progrès de nos connaissances; l'archéologie, la linguistique, les sciences religieuses prennent une étendue qui suffit à l'activité mentale d'un individu.

Une autre science moins individualisée est la Sociologie. Si on la regarde comme la science de tous les phénomènes sociaux, il est évident que toutes les unités précédentes rentrent dans son domaine; mais ce n'est plus dès lors qu'un titre sans valeur pratique. Si on la limite, au contraire, à l'étude des phénomènes collectifs spéciaux tels que nous en présentent les groupes familiaux, politiques, les associations, les classes, les castes, etc., elle a un domaine qui lui est propre, ce sont les divers modes d'organisation sociale, et des moyens d'investigation, entre autres la démographie, qu'elle peut y appliquer avec fruit.

Cette énumération n'a point la prétention d'être complète; elle n'a rien d'absolu, comme je crois l'avoir démontré plus haut. Le nombre des unités technologiques s'accroîtra encore certainement : c'est ainsi que la Psychologie des groupes, bien qu'on en parle souvent, n'a point encore conquis une réelle autonomie. Elle s'est presque toujours confondue jusqu'à présent soit avec des recherches de physiologie cérébrale comparée, soit avec l'étude des civilisations, car la Völkerpsychologie des Allemands n'est rien autre chose que de l'Ethologie.

Quel que soit leur nombre, ces sciences découvrent, étudient, classent et comparent chacune une catégorie de caractères collectifs qui constitue le facteur déterminant d'un groupement humain.

Les variations des caractères somatiques déterminent les groupes sociaux si différents entre lesquels se partage l'humanité actuelle.

Les variations des caractères économiques ne déterminent pas des groupements moins nombreux. Outre les grandes divisions qu'on peut tracer entre les peuples, suivant l'état économique qu'ils ont atteint, nous rencontrons toutes les associations industrielles et commerciales dont la genèse, la composition et la valeur générale comparée relèvent des études anthropologiques.

Les phénomènes sociaux proprement dits déterminent des groupes familiaux, politiques, etc., sur l'importance desquels il est inutile d'insister.

Enfin les phénomènes éthologiques sont des facteurs collectifs non moins puissants, puisque nous leur devons des formations aussi importantes que les groupes linguistiques et les groupes religieux, puisque c'est encore eux qui déterminent et délimitent dans le champ de l'humanité ces zones d'expansion spéciales à une variété de mœurs ou bien à une habitude artistique ou industrielle. On a pu quelquefois marquer leurs frontières à une époque donnée sur des cartes géographiques; telle est, par exemple,

Geoffroy Saint-Hilaire et même la restreindre quand il s'agit de l'homme. En effet, l'activité humaine a pris un tel développement que son étude a exigé plusieurs techniques différentes, de sorte que l'Éthologie se partage maintenant le domaine de l'activité extérieure de l'homme avec la Sociologie et l'Économie politique. En outre, pour les raisons que j'expose dans tout cet article, il est bien entendu qu'il ne peut s'agir que de l'*activité collective*.

l'habitude d'élever des dolmens, dont on a précisé la répartition avec une approximation suffisante. Ces zones représentent, par leurs rapports réciproques et leurs variations d'étendue, la marche de la civilisation générale; elles tracent, dans les populations du globe, autant de groupes culturaux dont la composition et la valeur exigent des enquêtes minutieuses.

Chacune de ces unités technologiques a donc en somme, dans l'ensemble des phénomènes collectifs, un domaine assez bien délimité; mais il ne faudrait pas en conclure que l'étude d'un groupe donné revienne uniquement à la science spécialement affectée au caractère collectif qui a été le facteur déterminant de ce groupe. C'est là une erreur très répandue et contre laquelle je ne saurais trop m'élever. Si je désire connaître une race, je dois, il est vrai, m'adresser tout d'abord à l'Anthropologie somatique pour la définir et m'en révéler les caractères distinctifs; mais le but de nos recherches n'est pas seulement de distinguer les races les unes des autres, c'est de connaître, non seulement leurs aptitudes physiques, mais encore les résultats de leurs métissages avec les autres groupes, le rôle qu'elles peuvent jouer dans les diverses civilisations, etc.; en un mot leurs aptitudes intellectuelles, sociales et morales. Je dois donc faire appel à toutes nos autres sciences pour étudier les produits si différents de l'activité collective de la race envisagée et les comparer avec les produits similaires des autres races.

Prenons maintenant un exemple à l'autre extrémité du domaine, parmi des groupes sociaux. Puis-je étudier des classes sociales, expliquer et juger leur hiérarchisation, si je néglige l'examen de leur race et de leurs aptitudes? Le droit criminel peut-il s'appliquer à tout délinquant pris chacun comme une personnalité métaphysique, ou doit-il au contraire faire des distinctions après que l'étude somatique approfondie aura établi dans ce groupe des catégories absolument dissemblables?

Je citerai encore l'exemple de l'économie politique, à cause des erreurs qu'a produites son application isolée à l'étude de collectivités humaines. C'est elle sûrement qui doit me définir le groupe économique que je peux étudier; elle doit également observer et classer les phénomènes d'ordre économique qui sont les facteurs déterminants du groupe, mais je ne connaîtrai réellement la valeur de ce dernier que si je puis apprécier les particularités qu'il présente dans les autres branches de son activité. Un groupe humain peut avoir une valeur productive considérable qui, envisagée seule, lui assurerait un rang éminent dans l'humanité, et le donnerait comme un exemple à suivre, alors que cette activité passagère n'est obtenue peut-être qu'en sacrifiant des éléments vitaux indispensables à sa persistance.

Il est évident que dans tous ces cas, dont chacun pourra multiplier facilement les exemples, il me sera impossible d'émettre sur chacun de ces groupes un jugement vraiment scientifique, sans que je fasse intervenir plusieurs des unités technologiques que nous avons passées en revue, étude somatique, étude éthologique, étude sociologique, étude linguistique, etc. Chaque spécialiste adonné à l'une de ces sciences a, sans

aucun doute, le droit de se cantonner dans son laboratoire, de poursuivre suivant une seule voie ses études scientifiques, de perfectionner l'unique technique dont il se sert, et d'accumuler ses découvertes dans le domaine qu'il s'est choisi. C'est ce que fait brillamment mon éminent collègue le Dr Martin, et sa position est inexpugnable. Mais il n'a plus le droit d'apprécier la valeur d'un groupe; chacun de ses jugements est incomplet, et si un de ces groupes vient lui demander un conseil, une direction, il ne pourra lui en fournir qu'un élément.

Supposons qu'un Américain veuille approfondir la question nègre aux États-Unis. C'est un des graves problèmes que cette nation aux vastes espoirs aura un jour à résoudre. Notre chercheur devra s'assimiler les méthodes de chacune des sciences anthropologiques pour arriver à une connaissance exacte des nombreux facteurs qui entrent dans le problème sociologique qu'il veut résoudre. De même encore une mission, envoyée pour étudier une peuplade quelconque, ne sera bien organisée que si elle unit les avantages de la division du travail à ceux d'une enquête complète. Elle se composera donc de spécialistes nombreux dont chacun pourra amasser de précieux documents particuliers. Ils porteront le nom que vous voudrez, l'un sera palethnographe, l'autre éthologiste, l'autre sociologue, linguiste; mais leur œuvre commune, sortie *une* de leur collaboration multiple, pourra seule vous faire connaître intégralement la peuplade sur laquelle vous vouliez être renseigné. Cette œuvre commune, aboutissant à la connaissance totale de tous les caractères d'un groupe humain, possède une unité tout aussi solide et tout aussi nécessaire que chacune des unités technologiques qui se sont groupées ensemble pour la former. Leur collaboration n'est point un phénomène passager, une rencontre de hasard. Elle est imposée par la nature même des problèmes que l'activité humaine collective est obligée de résoudre. Leur œuvre ne peut exister que grâce à leur constante coopération.

Dès lors, puisque nous avons devant nous une unité organique parfaitement constituée, utile et même indispensable à l'étude des groupes humains, nous sommes bien obligés, pour désigner cet organisme scientifique et nous comprendre quand nous parlons de lui, de lui donner un nom, et puisque, depuis un demi-siècle, on se sert du mot anthropologie, je trouve qu'il en vaut bien un autre et qu'il est inutile d'en changer.

Il est également légitime, mais nullement nécessaire, de donner aux unités technologiques qui étudient les phénomènes collectifs une désignation qui exprime nettement leur étroite interdépendance, et marque bien qu'elles représentent les différents moyens d'étude d'une science unique, l'Anthropologie. C'est ainsi que nous aurions une Anthropologie somatique, qui est sûrement appelée à se subdiviser, une Anthropologie sociologique, une Anthropologie économique, enfin une Anthropologie éthologique qui comprend déjà des technologies très individualisées, linguistique, sciences religieuses, archéologie, folk-lore [1].

1. Je n'ai point trouvé de place, on le voit, pour l'Anthropologie générale, alors qu'elle en occupait une si importante il y a une vingtaine d'années. C'est qu'elle

*
* *

Nous pouvons maintenant, et ce sera notre conclusion, donner une définition précise de l'Anthropologie : *Elle est la Science des groupes humains, qui nous conduit à la connaissance intégrale de leur composition, de leur fonctionnement et de leurs besoins à l'aide de toutes les unités technologiques ayant pour objet l'étude des phénomènes collectifs.*

Le schéma suivant me paraît figurer d'une façon suffisamment claire cette définition et ses conséquences. En haut, quatre points représentent

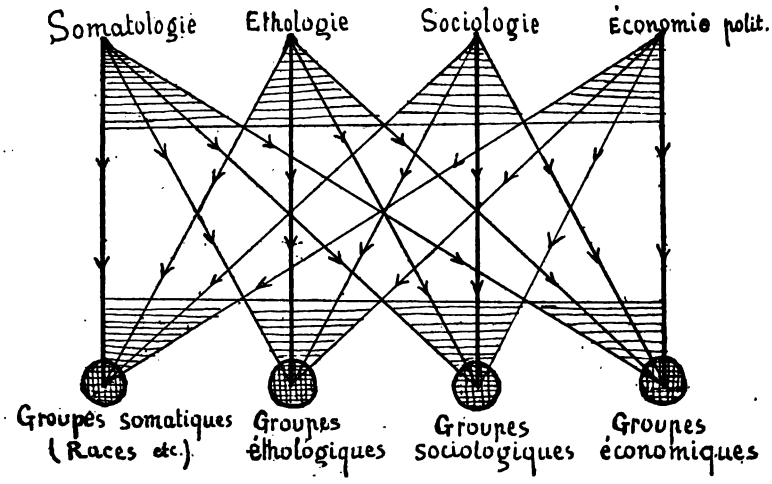


Fig. 34. — Schéma montrant les rapports entre : les moyens d'étude que nous possédons, c'est-à-dire les unités technologiques, figurées et désignées en haut de la figure; et les connaissances acquises sur chacune des catégories de groupes humains figurés en bas.
Le nombre de tous ces centres d'études anthropologiques peut s'accroître indéfiniment, soit avec les progrès de la technique, soit avec la somme des connaissances accumulées sur les groupes humains, mais leur interdépendance reste nécessairement aussi étroite.

les unités technologiques qui étudient tous les phénomènes collectifs; en bas de petits cercles figurent les groupes humains qui leur correspondent. Chaque science technique rayonne plus particulièrement (gros trait) sur le groupe déterminé directement par les phénomènes collectifs

m'apparaît comme une case où l'on jetait pêle-mêle les choses les plus disparates. La définition qu'en donne M. Topinard comprenant toutes les matières que l'étudiant doit connaître avant de passer à l'étude des groupes humains répond à peu près à notre technologie scientifique; mais non complètement et on reconnaîtra que le terme est fort peu juste, puisqu'il désigne avant tout des techniques très précises et très spéciales. Quant au sens que lui donne Broca, il répond en partie à la comparaison du groupe humain avec le groupe des autres primates ou anthropologie zoologique, en partie à notre technologie; enfin une partie comprendrait les conclusions qui découleraient de la connaissance approfondie des groupes humains.

qu'elle étudie, mais elle rayonne en même temps sur tous les autres. Un savant peut s'y spécialiser, mais il ne la possède bien que s'il connaît ses applications à tous les groupes (un des triangles ombrés supérieurs). Par suite chaque catégorie de groupes humains est reliée d'une façon plus ou moins étroite (gros traits et petits traits) avec toutes les unités technologiques; un savant peut également s'y spécialiser, mais il ne connaîtra bien son domaine (un des triangles ombrés inférieurs) que s'il met en pratique toutes les techniques anthropologiques. L'interdépendance de tous ces centres d'études et l'unité qui en résulte et constitue l'Anthropologie est clairement figurée par l'ensemble du schéma.

Chaque unité technologique (chaque triangle supérieur) a son domaine propre et un nom particulier[1]; on pourrait de même donner, pour la commodité du langage, une désignation spéciale à l'ensemble des connaissances que nous possédons sur chaque catégorie de groupements humains (chaque triangle inférieur). On a d'ailleurs commencé depuis longtemps; l'Anthropologie criminelle étudie un groupe bien délimité, et l'Anthropologie ethnologique désigne en France l'étude des groupes raciaux. Enfin l'Anthropologie zoologique est l'étude comparée du groupe humain et des mammifères. On continuera sûrement cette nomenclature, à mesure que les connaissances s'accumuleront sur d'autres groupes; souhaitons seulement que leur terminologie aille aussi en se perfectionnant, car il faut avouer que ces trois premiers essais ont été assez malheureux.

1. Je me fais un plaisir de noter que mes collègues MM. Piéron et Rabaud, avec qui je m'entretenais de ces questions de terminologie, m'ont vivement incité à substituer le nom d'Ethologie à celui d'Ethnographie que nous étions d'accord pour trouver extrêmement défectueux.

NOTES SUR LES STATIONS QUATERNAIRES

ET

SUR L'AGE DU CUIVRE EN ÉGYPTE

par Henry de MORGAN

L'hiver dernier (1907) je fus chargé par le musée de Brooklyn de diriger des travaux de fouilles archéologiques dans la vallée du Nil entre Esnèh et Edfou. Cette zone, bien que déjà très explorée, et surtout très dévastée, m'a fourni cependant des renseignements intéressants. Dans mon rapport adressé au président du Musée de Brooklyn, j'ai fait un compte rendu de mes recherches, mais il est deux points sur lesquels je désire ici m'étendre d'une façon un peu plus complète : le quaternaire et l'âge du cuivre.

I. — Le quaternaire.

Il n'y a pas si longtemps encore que les égyptologues se refusaient, on peut dire presque à l'unanimité, à admettre l'existence de l'âge de la pierre en Égypte. En 1875, lorsque M. Pierret écrivait : « La constitution du sol de l'Égypte ne permet guère d'espérer que l'on y trouve jamais de traces de l'homme préhistorique [1] », il ne faisait que formuler une opinion généralement admise et que l'on était alors mal vu de contredire. C'est à tel point que lorsque MM. Petrie et Quibell découvrirent en 1895 à Négadah et à Ballas un ensemble immense de sépultures qui ne renfermaient rien d'observé jusqu'alors en Égypte, M. Petrie se crut forcé, afin de rester dans le dogme de l'égyptologie orthodoxe, d'inventer ce qu'il désigne sous le nom de *new race* [2]. C'est ainsi qu'il décrit les occupants de ces nécropoles d'un genre nouveau, qui, à côté de très rares objets de cuivre, renfermaient des spécimens aussi nombreux que variés d'une industrie néolithique merveilleuse. Pour M. Petrie, sa nouvelle race était une race d'envahisseurs venus en Égypte au temps de l'Ancien Empire, après la VIe dynastie. Fort heureusement, tandis que l'égyptologue anglais se livrait à ces travaux, M. J. de Morgan, alors directeur général des antiquités, et

1. Paul Pierret, *Dictionnaire d'Archéologie égyptienne*, p. 440.
2. W.-M. Flinders Petrie et J. E. Quibell, *Neqada and Ballas*, 1895, p. 61. « *The New Race entered Egypt between the Old and the Middle Kingdoms.... We may then approximately date their remains between 3 300 and 3 000. B. C.* »

M. G. Legrain, inspecteur du service, poursuivaient les mêmes recherches mais dans un autre ordre d'idées. Leurs découvertes établirent que si « la nouvelle race » avait envahi la vallée du Nil, ce n'était pas aux époques historiques, mais que ces êtres mystérieux avaient été les précurseurs, sinon les ancêtres des Snéfrou et des Képhren. Les plus anciennes traditions donnent la prodigieuse civilisation de l'Égypte comme venant du sud et portée vers le nord par la conquête. Les faits constatés jusqu'à ce jour ne contredisent point cette théorie; Négadah, Abydos, Thèbes, Hierakonpolis sont parmi les centres les plus anciens connus; c'est également sur ces territoires que l'on a observé une industrie paléolithique offrant un très grand développement. Dans ces vastes régions, les couches crétacées à travers lesquelles s'est creusée la vallée du Nil, présentent de nombreux et riches affleurements de silex de très belle qualité. Pour peu que l'on s'écarte des terres de culture, en suivant dans le désert les oueds et les routes de caravanes menant aux oasis, on rencontre d'abord des éclats et des instruments grossiers entraînés par les eaux. Ces témoins de l'industrie humaine la plus primitive deviennent de plus en plus abondants à mesure que l'on approche des gisements de silex situés dans les contreforts de la chaîne qui s'avancent en forme d'éperons dans la plaine déserte. En février dernier, pendant que je faisais fouiller des Kjœkenmœddings près d'Adimiéh, je ramassai dans la vallée sèche de Cheik Wheban quelques éclats présentant la facture paléolithique. L'idée me vint alors de remonter jusqu'à la montagne afin d'observer *in situ* le banc de silex. A environ huit kilomètres à l'ouest de Cheik Wheban, après avoir traversé l'Akabah menant à l'oasis de Kourkour, je rencontrai le bord du plateau libyque ou pour mieux dire sa première terrasse déchirée de profonds ravins. Ce plateau, situé à la base de la grande montagne, domine d'environ 50 à 70 mètres la plaine sablonneuse. Toutes ces crêtes forment une série de chaînons parallèles s'allongeant de l'ouest à l'est. Ce sont des roches calcaires qui, en se délitant, ont laissé à nu les couches de silex qu'elles renferment. Ces silex, à première vue, ont l'aspect de bancs de galets déposés par les eaux, mais il n'en est rien; sur ces sommets il n'y a pas de diluvium quaternaire. C'est le vent qui, succédant aux pluies, a emporté les parties pulvérulentes de la roche et laissé libres les blocs de silex. C'est là, sur place, qu'ils ont été taillés par les mains des plus anciens habitants de l'Egypte. C'est là que j'ai retrouvé l'instrument au milieu des éclats provenant de sa fabrication. — Tout est en ces lieux tel que l'homme paléolithique l'a laissé. Sous l'action dévorante d'un soleil implacable, la surface rocailleuse du sol a pris une teinte uniforme d'un brun foncé de scorie. Cette coloration se retrouve sur tous les instruments en silex; la partie exposée à l'action solaire est profondément décomposée et teintée, alors que celle reposant sur le sol et en partie enterrée dans les poussières n'offre qu'une faible coloration. Rien n'est donc venu changer la position de ces instruments depuis les âges géologiques pendant lesquels ils ont été taillés puis abandonnés sur le sol. J'étais à n'en point douter sur l'emplacement d'un atelier archéolithique.

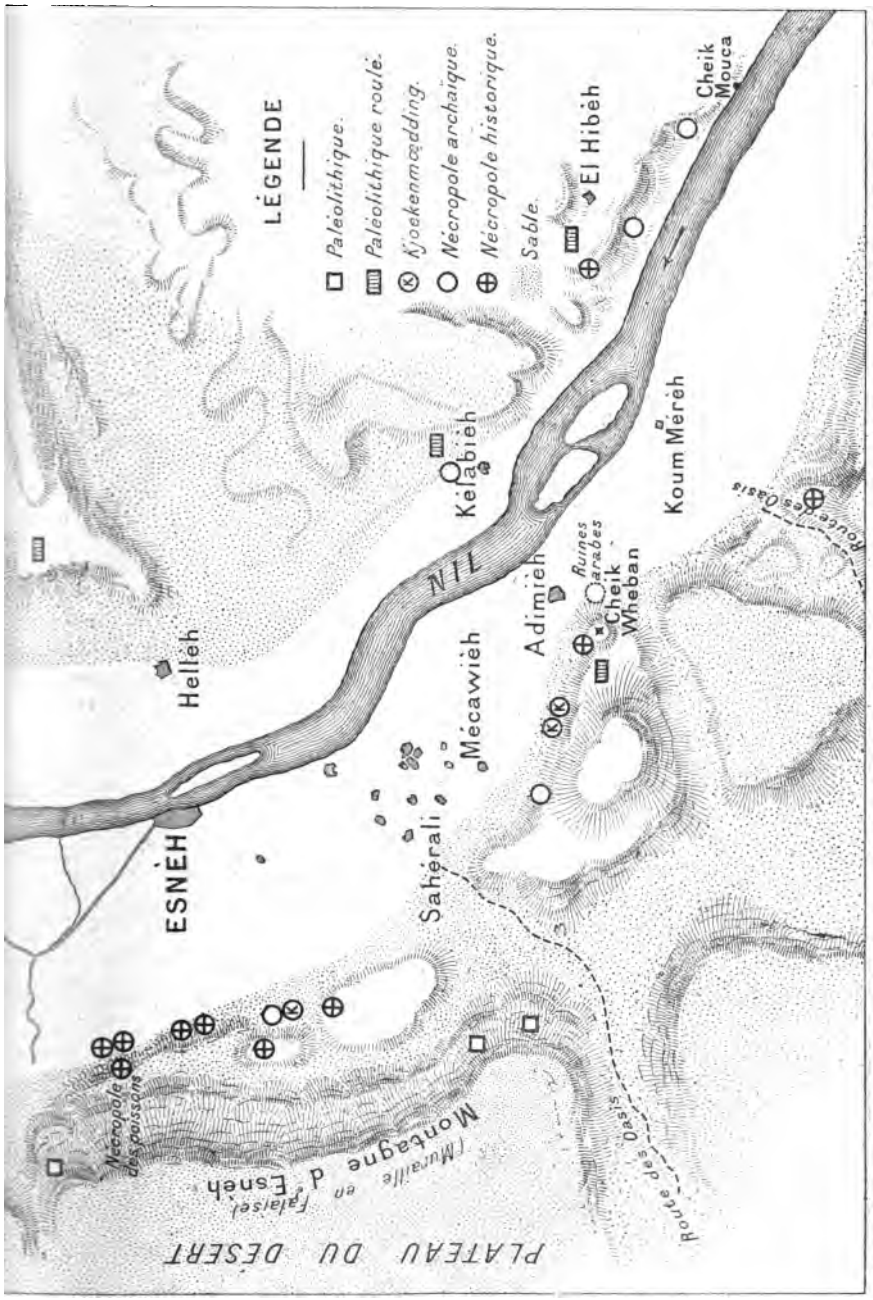


Fig. 35. — Carte des stations quaternaires et de l'âge du cuivre près d'Esnèh.

En Europe, les instruments similaires, à Saint-Acheul, Moulin-Quignon, Chelles, au Pecq, etc., se retrouvent presque toujours dans les bancs de gravier du diluvium au milieu desquels ils ont été roulés et déposés. Nombre de ces échantillons de l'industrie quaternaire en Europe présentent eux aussi un côté beaucoup plus décomposé que l'autre; cela correspond, peut-être, à la longue période pendant laquelle ils ont été, comme en Egypte, brûlés par le soleil. Ils reposaient eux aussi, très probablement, aux points d'érosion, là où le silex mis à nu avait été travaillé. Puis un grand cataclysme est survenu, et la masse des eaux diluviennes les a entrainés là où nous les retrouvons. On pourra juger de la haute antiquité de ces instruments éclatés d'Égypte, si nous comparons l'état de leur surface avec celle des silex néolithiques. Les plus récents de ces derniers, nous le savons par des textes qui ont été lus, sont contemporains des deux premières dynasties; cela donne donc à leur ancienneté un minimum de six mille ans; or ces silex qui sont sur l'emplacement des anciens villages néolithiques, disons simplement énéolithiques ou même archaïques si on le préfère, ont subi eux aussi l'action du soleil et sont à peine décomposés; eur patine est presque nulle, alors que les spécimens archéolithiques ont reçu du temps une estampille aussi profonde qu'inimitable.

Si en Égypte, nous avons sous les yeux l'atelier paléolithique, nous avons aussi le spectacle du transport de ces instruments. Dans cette partie de l'Afrique il pleut rarement, mais d'une façon aussi rapide que torrentielle. Alors le bord des crêtes sur lesquelles les silex ont été taillés s'effondre, et les instruments descendent, entraînés par les oueds où nous les retrouvons dans les graviers. Si nous remontons le cours de ces rivières sèches, nous atteignons le banc de silex près duquel ils ont été taillés [1]. L'éloignement, la solitude et l'aridité du désert les ont le plus souvent jusqu'alors protégés contre les recherches.

Sans entrer dans les détails d'une description générale déjà si souvent faite des types paléolithiques [2], je me bornerai à dire que les formes les plus fréquentes sont les « coups-de-poing » de Saint-Acheul, les disques, les hachettes ovales et en amandes, les pointes moustériennes, les racloirs et les longs éclats ou couteaux. Je me réserve, quand j'aurai terminé l'étude de ces sites, de donner une description plus complète des types; on peut actuellement voir une belle série provenant de mes recherches près d'Esnèh et de Thèbes au Musée du Caire et une autre au Musée de Brooklyn.

Mon inspection de ces ateliers paléolithiques d'Esnèh n'a pu être que très rapide et sommaire. Je n'avais avec moi ni provisions ni matériel de campement, je n'ai donc pu y consacrer que quelques heures, la première fois quand je suis arrivé au site en venant de Cheik-Wheban, et une journée

1. G. Legrain, Etudes sur les Aqabahs. Extrait du *Bulletin de l'Institut Égyptien*, 1898.

2. Petrie, *Naqada et Ballas*, Pl. LXVIII-LXIX-LXX, Palæolithie Flints High level.

J. de Morgan, *Rech. sur les origines de l'Égypte*, ch. IV.

seulement quand j'y retournai quelque temps après en partant d'Esnèh, où j'avais ancré ma dahabieh. J'ai pu me rendre compte que les ateliers paléolithiques s'étendaient plus loin dans la direction du nord. J'ai également trouvé des instruments de la même époque, des pointes surtout, sur les premières assises de la montagne d'Esnèh, en face le point extrême nord de la nécropole historique. J'ai relevé, également sur la rive orientale du Nil, des instruments et des éclats de facture quaternaire près de Helléh, de Kélâbièh et de Sharauna, mais en petit nombre, et ces objets avaient été roulés. Toute cette zone mérite d'être étudiée avec soin, la montagne d'Esnèh en particulier, qui n'a pas encore été dévastée par cette plaie de l'archéologie : les chercheurs de sebah.

A mon retour à Luqsor, j'eus le plaisir d'y rencontrer le Dr Lortet qui, lui de son côté, venait d'explorer dans la montagne de Thèbes, au Ouadi-el-Guerroud, des ateliers paléolithiques en tout point semblables à ceux que j'avais observés près d'Esnèh. Sur ses indications, je visitai cette localité et là également je retrouvai les gisements de silex avec les instruments au milieu des débris de leur taille. Mais je ne veux pas anticiper sur la description que doit nous donner le Dr Lortet. Il me suffira de dire que la montagne de Thèbes et celle d'Esnèh présentent la plus complète analogie au point de vue du paléolithique. On rencontre des instruments, surtout des pointes et des éclats de taille, un peu partout. M. Legrain m'a montré une hache acheuléenne qu'il venait de ramasser dans les bancs de gravier de la vallée des Reines. Moi-même j'ai trouvé nombre d'échantillons au-dessus de la vallée des Rois, à la fois sur la droite vers le sentier de Farchout, et sur la gauche en revenant vers Deir-el-Bahari. Mais ces gisements abondants autrefois ont été très exploités. Sur les routes suivies par les touristes, les enfants vous offrent sans cesse des scarabées faux et des silex plus ou moins taillés de la montagne de Thèbes. Aussi, dans le voisinage de ce champ d'exploitation de l'étranger, il reste peu à faire, mais il n'en est pas de même pour les localités plus éloignées. L'Égypte est d'une richesse prodigieuse en paléolithique; seulement il faut aller le chercher le plus souvent loin, très loin. M. Legrain l'a retrouvé aux oasis, et à la tête des Aquabahs menant au désert il l'a rencontré très beau et très abondant[1]. Si on n'a pas signalé le paléolithique en Egypte sur un plus grand nombre de points, c'est qu'on n'a pas voulu en faire une étude suivie et le chercher là où il est, c'est-à-dire aux points d'affleurement du silex, à une certaine altitude. Il n'existe dans la partie basse du désert qu'à titre d'objets entraînés par les pluies d'orage.

En revenant d'Esnèh à Louqsor, j'ai fait arrêter ma dahabieh à Gébelin que je désirais étudier. De riches couches de silex abondent dans ces montagnes; on les retrouve jusque dans la falaise dont le Nil baigne la base et sur laquelle reposent les ruines pharaoniques. Au nord et au pied de cette première montagne, j'ai ramassé quelques éclats dans des Kjœkenmœddings de la pierre polie entièrement dévastés. Entre cette première mon-

1. G. Legrain, *Études sur les Aqabahs*, Pub. en 1898, p. 7, 14 et 15.

tagne et la seconde s'étend toute une série de nécropoles de différentes époques archaïques ou historiques. En contournant cette seconde montagne, on rencontre vers le nord des Kjœkenmœddings très importants bouleversés et en partie recouverts de ruines de briques crues, plus loin une nécropole archaïque qui, paraît-il, a donné de nombreux objets achetés autrefois par le Musée du Caire. Sur le sol de ces Kjœkenmœddings j'ai trouvé des haches polies en roche verte, des racloirs, des couteaux, des scies, des percuteurs, etc., en un mot le matériel habituel d'une station néolithique, mais sur aucun point de Gébelin, dans le voisinage des deux montagnes, on ne rencontre la moindre trace d'un atelier paléolithique; le silex est pourtant là, affleurant au bord du Nil, à portée de la main. Quelle en est la cause? C'est que, probablement pendant la période paléolithique, Gébelin constituait une digue naturelle à travers la vallée. Le niveau du fleuve, à n'en pas douter beaucoup plus élevé que de nos jours, formait en amont une série de lacs et de marais qui s'étendaient jusqu'au pied de la montagne d'Esnèh. C'est sur ces rivages d'alors que se trouvaient les ateliers paléolithiques. Par la suite les eaux, en usant les roches calcaires qui formaient le seuil de Gébelin, ont creusé la vallée et amené le niveau du Nil à un point inférieur de quelques mètres à celui que nous observons actuellement. Les habitants se sont alors transportés à proximité du fleuve et nous retrouvons les « settlements » néolithiques et leurs Kjœkenmeddings le plus souvent là où le désert s'avance en pointe sablonneuse et aride dans les terres recouvertes par les inondations. Depuis lors le niveau du fleuve s'est relevé de six ou sept mètres. Il est fort probable qu'un certain nombre de ses sites primitifs ont disparu sous les limons et les cultures. Tel est le cas pour Hierakonpolis, où les restes des civilisations archaïques sont une grande partie de l'année sous le niveau des eaux[1]. Les crues recouvrent la nécropole de Qarah et une partie de celle de Mohamerieh, là où j'ai fouillé des sépultures avec cistes, que je considère comme très anciennes. Dans l'enceinte même des temples de Karnak, au sud du petit temple de Ramsès II, M. Legrain a trouvé une hache en pierre verte polie et des fragments de céramique archaïque; des vestiges des époques les plus anciennes existent sur ce point, mais le savant égyptologue sait bien qu'il sera forcé, pour les trouver, de descendre à un niveau voisin de celui où il a fait ses merveilleuses trouvailles de statues; d'une façon générale, on peut dire qu'il convient de chercher le néolithique au bord du désert et des terres de culture, et le paléolithique sur les contreforts de la montagne aux points d'affleurement des silex.

Si je me suis servi du mot « quaternaire » pour désigner les instruments du type paléolithique que j'ai rencontrés en Égypte, c'est que la forme de ces objets permet de les assimiler au quaternaire de Saint-Acheul. Les ateliers d'Esnèh et de Thèbes sont sur des crêtes, où la surface n'a été ni remaniée, ni recouverte par des alluvions. Tout est dans l'état primitif. Quand ces mêmes instruments du type quaternaire se rencontrent plus bas dans les

1. J.-E. Quibell et F.-W. Green, *Hierakonpolis*, Part. II, Pl. LXXII.

bancs de gravier des oueds, c'est qu'ils ont été entraînés des sommets où ils avaient été taillés; mais rien ne nous permet d'attribuer à l'époque quaternaire l'âge de ces dépôts faits par les eaux [1]. Ils se sont formés de tous temps et se créent encore de nos jours. Parfois des trombes diluviennes viennent s'abattre sur les plateaux du désert; alors les rivières sèches deviennent des torrents qui entraînent tout. Il n'y a pas longtemps encore, au sud de Cheik-Wheban, s'élevait un gros village : il était sur le bord d'un oued. Il a plu un jour dans la montagne, et depuis lors le village n'est plus qu'un amas de ruines abandonnées. Si on rencontrait dans ces décombres un coup-de-poing chelléen, devrait-on en conclure qu'il est postérieur au village? et le fait peut se présenter puisque l'atelier paléolithique d'Esnèh est situé en amont de la rivière sèche. L'âge des alluvions et des graviers en Égypte est donc très difficile à déterminer; je laisse la parole aux géologues.

II. — L'AGE DU CUIVRE.

Si la civilisation paléolithique nous paraît avoir été très importante en Égypte, celle de la pierre polie l'est bien plus encore. Nous pouvons déjà la suivre d'Assouan au delta à travers ses différents modes d'inhumations :

1° *Sépultures à cistes* (rappelant comme dimensions les petits dolmens de l'âge du fer au Caucase). Dans ces tombes les corps, par suite d'une coutume funéraire étrange, sont dépecés, et les vases en pierre brisés. [Fig. 36 à 41].

2° *Inhumations repliées* : les squelettes affectent une attitude embryonnaire, ils reposent sur le côté gauche, repliés sur eux-mêmes, entourés de vases peints, de silex merveilleux de taille et d'offrandes aussi riches que variées. C'est le type d'El Amrah [2] [fig. 42].

3° *Sépultures avec incinération des offrandes*, comme à Négadah, où on a retrouvé Ménès. Avec lui nous sommes au seuil de l'histoire. Le métal ne semble pas avoir existé dans les tombes du premier type; il apparaît avec les vases peints et les inhumations aux corps repliés : c'est le *cuivre* et non le bronze.

Les âges respectifs de ces différentes sépultures que l'on désigne sous les noms de préhistoriques, néolithiques, énéolithiques ou archaïques, sont loin d'être déterminés avec certitude. Tout ce que nous savons d'une façon positive, c'est qu'elles précèdent la période pharaonique pour nous mener jusqu'à ses débuts.

De ces âges qui présentent tant d'intérêt pour l'étude de nos origines, l'Égypte renfermait de précieuses archives, des nécropoles immenses; elles ont été mises à sac par les fouilleurs clandestins ou bien exploitées par

1. E. Chantre, *Recherches anthropologiques en Égypte*, p. 3.
2. J. de Morgan, *Rech. sur les origines de l'Égypte*, p. 85, fig. 35.

l'archéologie industrielle; MM. Petrie[1] et Amélineau[2] se plaignent d'avoir rencontré de nombreuses sépultures archaïques pillées; le fait n'est malheureusement que trop fréquent, mais on aurait tort de considérer

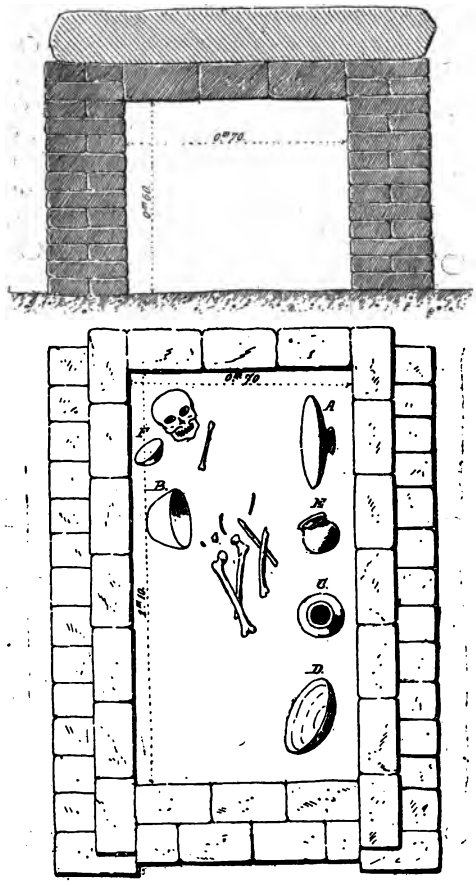


Fig. 36. — Nécropole de Mohamerièh. Sépulture n° 84. Ciste en briques crues recouvert par une dalle. A. Table d'offrandes en calcaire. — B. Vase en roche dure éruptive (granit?). — C. Vase en albâtre avec couvercle. — D. Grande coupe en albâtre. — E. Petit vase en terre cuite rouge, pâte fine et brillante. — F. Petite coupe en albâtre. — Tous les objets en pierre avaient été plus ou moins brisés, ou fêlés, ou mutilés au moment des funérailles,

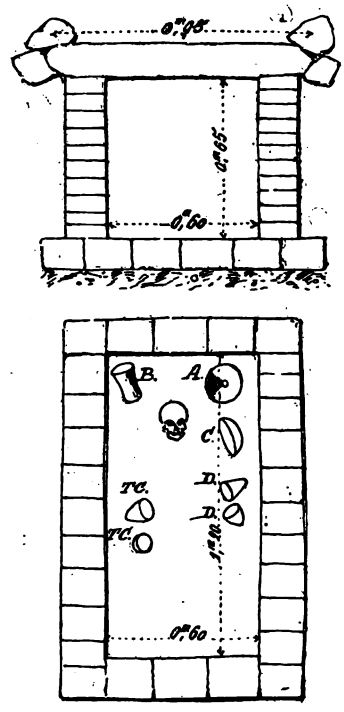


Fig. 37. — Nécropole de Mohamerièh. Ciste n° 117. Renfermait : A. Coupe en roche noire. — B. Vase cylindrique en albâtre. — C. Coupe albâtre. — DD. Deux petits vases albâtre. — T., C. Deux petits vases en terre rouge.

1. Petrie, *Naqada and Ballas*. Introduction, p. IX : « Owing to the plundering shifted objects were often found in the earth filling... » « The first week is most trying; the skin gets worn out through, cracking and bleeding from excessive scraping in the sand and grit; but after a proper horn has been grown, a large amount of clearing can be done with the hands. » P. X : « I tried dozens of places by the known cemetaries, without finding a single fresh tomb not cleared by recent dealers ».

2. E. Amélineau, *Les nouvelles fouilles d'Abydos*, p. 15.

comme spoliées les tombes qui renferment des vases en pierre brisés, ou bien encore des traces d'incendie. Dans ces deux cas il ne faut pas attribuer cet état de choses au pillage ancien des tombes, mais à des usages funéraires. Les cistes que j'ai ouverts tant à Mohamerièh qu'à El-Qarah, entre Esnèh et Edfou, n'avaient pas été spoliés, les larges dalles recouvrant les inhumations étaient parfaitement en place, et cependant les vases en pierre étaient brisés (il en est dont le fond a été perforé); il est facile de reconstituer ces objets à l'aide de fragments qui, le plus souvent, se retrouvent tous groupés. Nombre de vases que j'ai vus dans les musées du Caire, de Paris ou de Lyon, pour n'en citer que quelques-uns, sont reconstitués

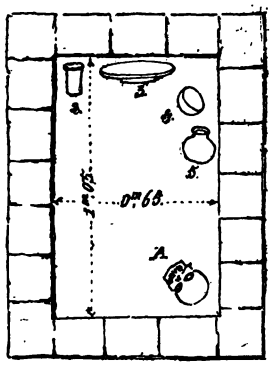


Fig. 38. — Ciste 135. — 2. Vase cylindrique albâtre. — 3. Table d'offrandes en calcaire. — 4. Petite coupe albâtre. — 5. Petit vase en terre rouge fine.

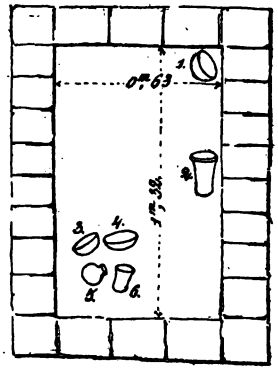


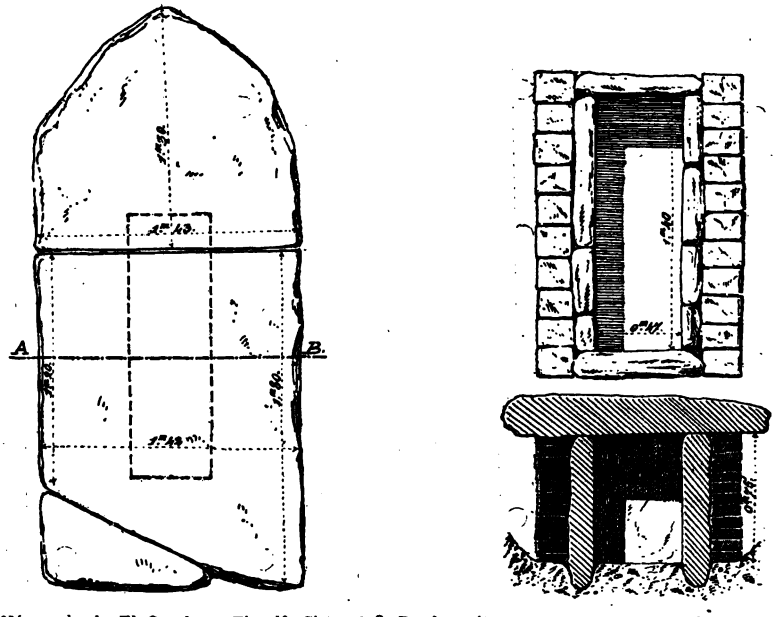
Fig. 39. — Ciste, n° 188. — 1. Coupe en calcaire. — 2. Vase cylindrique en albâtre. — 3 et 4. Petits vases en albâtre, — 5 et 6. Petits vases en terre rouge fine. Sépultures intactes, tous les vases de pierre plus ou moins brisés.

de la même façon à l'aide de fragments, et doivent provenir de sépultures du même type. Tous ces vases ont été brisés pour se conformer à la même coutume funéraire. Les incinérations de Négadah présentent une autre phase dans les destructions rituelles. Nous retrouvons un vestige de cette antique coutume dans les inscriptions funéraires de la XIIe dynastie, à Dashchour, où les êtres animés qui composent les signes hiéroglyphiques sont mutilés [1]. Sur la transition du paléolithique à la pierre polie nous ne possédons que des renseignements vagues et incomplets. Nous suivons cependant certaines formes du premier âge : les pointes et les racloirs se continuent pendant la période néolithique. Je les ai retrouvés dans les Kjœkenmœddings d'Adimieh, et on en signale sur d'autres points, mais nous n'avons aucun document positif sur la façon dont s'est faite la transition d'une époque à l'autre. Nous sommes, cependant, amenés à penser que cette transformation correspond à un profond changement des condi-

1. J. de Morgan, *Fouilles à Dahchour*, 1894, t. I, p. 94, fig. 217, 218, 219, 241, etc.

tions d'existence dans cette partie de l'Afrique, puisque les ateliers du désert sont abandonnés et les centres d'industrie et d'habitation reportés dans la vallée du Nil. On connaît déjà un grand nombre de nécropoles et de Kjœkenmœddings de cette seconde période, mais l'étude est loin d'être complète, et les centres qui semblent les plus importants sont ceux qui ont été les plus exploités. Il y a aussi, de la part des marchands de Luqsor, l'habitude de donner comme provenance à leurs objets les points les plus connus. Que n'a-t-on vendu sous le nom d'Abydos et de Gébelin!

Certaines stations sont purement néolithiques, Dimèh par exemple;



Nécropole de El Qarah. — Fig. 40. Ciste n° 2. Renfermait un vase rouge en terre fine trouvé brisé, sépulture intacte.

d'autres nous conduisent à la période du passage de la pierre polie proprement dite à l'âge des métaux. Tels ont été les Kjœkenmœddings d'Adimièh. J'en ai exploré la surface et j'y ai fait pratiquer des fouilles. Sur le sol, j'ai rencontré des hachettes en pierres verte ou noire assez nombreuses, et un exemplaire dans une sépulture renfermant de la céramique rouge à bord noir[1]. J'ai trouvé moi-même des instruments de ce genre dans les Kjœkenmœddings de Koum-el-Ahmar (Hierakonpolis) et de Gébelin, et un exemple à Qala, où le terrain avait été entièrement bouleversé par les chercheurs de sebah.

1. La nécropole est située près de Mécawièh, au nord d'Adimièh; très importante, elle a été en partie pillée par les indigènes, en partie fouillée par M. J. Garstang.

Sur l'emplacement du village préhistorique d'Adimièh, j'ai rencontre des percuteurs en abondance, des fragments de meules et de polissoirs, des pointes, certaines voisines des types paléolithiques, mais dont la patine néolithique est indiscutable, puis des têtes de lance plus ou moins brisées, des couteaux, des scies, des racloirs de différentes formes, des hachettes en silex, des casse-têtes ou masses en calcaire ou en roches éruptives, des fragments de vases en pierre de toutes sortes; en un mot le matériel complet d'une station néolithique. Le sol est couvert, sur une surface de près d'un kilomètre, d'innombrables débris de poterie purement archaïques, depuis les vases les plus grossiers faits à la main jusqu'à la céramique décorée de peintures [1].

Pendant les fouilles que j'ai fait pratiquer sur les points où les amas de restes antiques n'avaient pas été bouleversés par les chercheurs de sebah, j'ai retrouvé les mêmes objets au milieu de charbons et de débris d'ossements d'animaux, mais, j'insiste sur ce fait, pas le moindre vestige des temps pharaoniques. Le site historique est un peu plus loin au sud, à Cheik-Wheban. Tout ce que j'ai rencontré à Adimièh est purement archaïque. C'est dans ce milieu indiscutable comme époque que j'ai fait deux découvertes que je considère d'un grand intérêt.

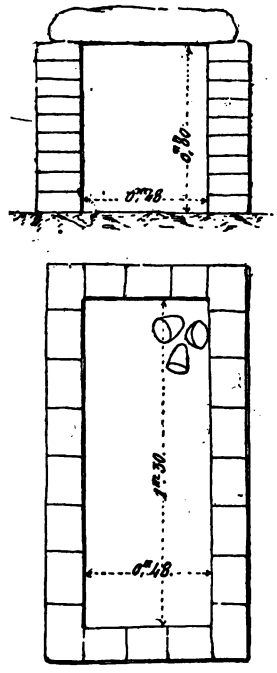


Fig. 41. — Ciste n° 3. Renfermait trois vases en terre rouge grossière. Des débris d'une plaque en schiste et de vases en albâtre et en pierres dures. Un couteau en silex. Sépulture non violée.

La première est celle d'un vase en terre rouge grossière, de forme allongée, tel qu'on en a trouvé en grand nombre dans les inhumations repliées du type d'El Amrah [2]. Il était enterré à une profondeur d'environ 50 centimètres, dans les restes laissés par le « settlement archaïque. » Ce vase avait servi de cachette et renfermait deux instruments en *cuivre pur* : une hachette et un long ciseau.

1° La hachette pèse 593 grammes (fig. 46), sa forme épaisse est une adaptation, sinon une copie des haches en pierre [3].

2° Le ciseau pèse 262 grammes (fig. 47). Nous donnons ici (fig. 44 et 45) les dessins de pièces en silex qui peuvent être considérées comme les prototypes de ces objets. Ces objets sont de la plus grande rareté, il en existe deux

1. Pour les types de ces vases, voir Petrie, *Naqada and Ballas*, Pl. XXXIII, XXXIV, XXXV. — J. de Morgan, *Recherches sur les origines de l'Égypte*, Pl. I à IX.
2. J. de Morgan, *Rech. sur les origines*, etc., p. 85, fig. 35. Vase type, fig. 416
3. Même ouvrage « Haches en silex jaune », Akmim, fig. 76; Hoou, fig. 77.

semblables au musée du Caire. M. J. de Morgan les a décrits ainsi, alors que les collections étaient encore au palais de Guizèh. « Le type de hache qui semble être le plus archaïque est un lingot long qui, s'il n'a pas été moulé sur une hache de pierre polie, présente du moins tous les caractères des outils de ce genre employés autrefois par les autochtones. La provenance de cet

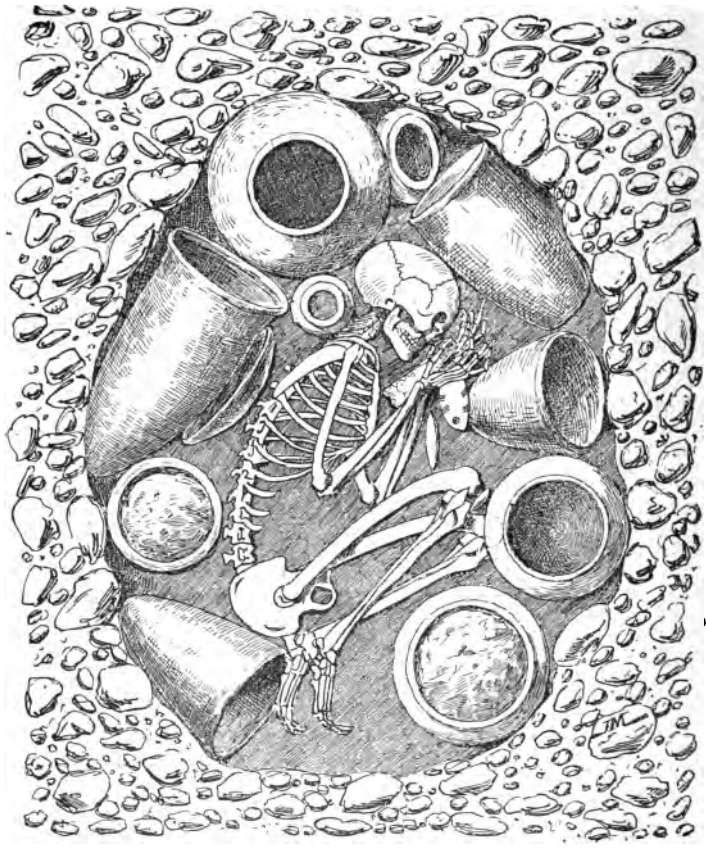


Fig. 42. — Sépulture préhistorique, nécropole de El Amrah.

instrument unique ne s'est malheureusement pas conservée. Musée de Guizèh, *Inventaire*, n° 27 863[1]. »

Il existe au musée du Caire un ciseau assez semblable à celui d'Adimièh; il est donné comme provenant de Gébelin[2], la chose est fort pos-

1. J. de Morgan, *Recherches sur les origines de l'Égypte*, p. 203, fig. 542.
2. Il faudrait dire de cuivre.

sible puisque les Kjœkenmœddings de ces deux localités sont analogues. Sur les deux points j'ai rencontré les débris des mêmes céramiques et les mêmes instruments, y compris les haches polies en pierres dures qui sont sans doute contemporaines des outils de cuivre. Les haches polies en roches éruptives sont rares en Égypte; on en voit de temps en temps chez les marchands de Luqsor, d'où elles vont s'échouer dans les musées en gardant le secret de leur origine. Ces instruments proviennent probablement surtout de la zone comprise entre Gébelin et Edfou. J'en ai ramassé moi-même sur le sol des Kjœkenmœddings aux points suivants : Gébelin, près de la montagne la plus au nord, Adimièh, El Kenan, et Koum-el-Ahmar. Ils étaient en usage à l'époque de la céramique rouge à bord noir et des vases peints. Près d'Adimièh (nécropole de Mécawièh), j'ai même trouvé, dans une sépulture, une hachette polie en pierre verte; une autre renfermait un bracelet de cuivre et de la céramique rouge à bord noir. Ces tombes sont du type d'El Amrah. Le cuivre était donc alors en usage.

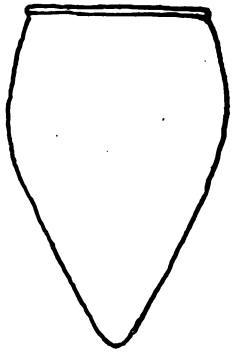


Fig. 43. — Vase en terre grossière; nécropole d'El Amrah.

Jusqu'à présent on n'avait cité que fort peu de haches polies en pierre

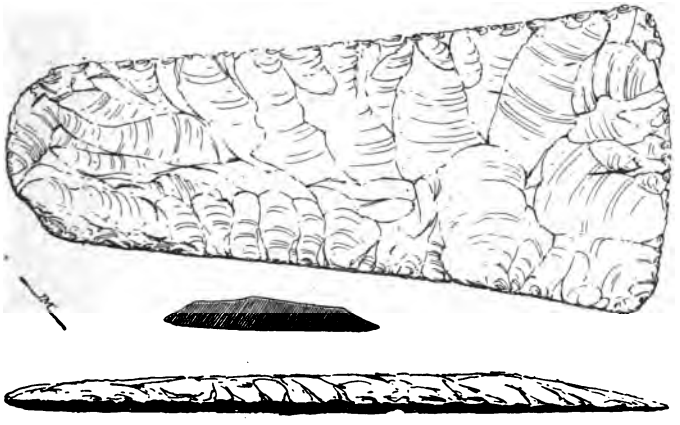


Fig. 44. — Hache en silex jaune, Akhmim (Musée de Guizèh). — 1/2 gr. nat.

dure trouvées en Égypte, et encore ignorait-on le plus souvent leur provenance[1]. Comme résultat de mes observations de cet hiver je crois pouvoir dire que le centre le plus important de production des haches en

1. J. de Morgan, *Recherches sur les origines de l'Égypte*, p. 98. Fig. 83 et 84. — Haches polies (fig. 83 en diorite, Kjœkenmœddings de Toukh; fig. 84 : en serpentine, localité inconnue, Musée de Guizèh), 4/5 grandeur naturelle. Fig. 85.

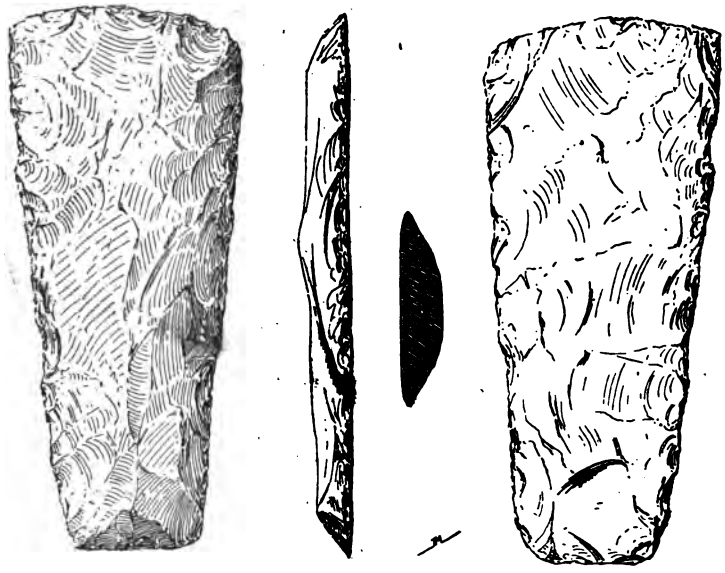


Fig. 45. — Hache en silex jaune. Hoou, Haute-Égypte. — 1/2 gr. nat.

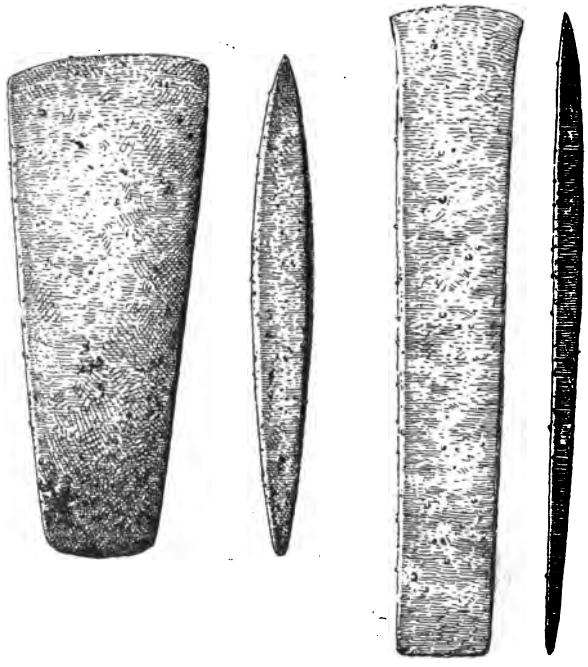


Fig. 46. Fig. 47.

Kjœkenmœddings d'Adimièh. — Fig. 46. Hache en cuivre, 1/2 grand. nat. — Fig. 47. Ciseau en cuivre, 1/2 grand. nat. Musée de Brooklyn.

pierre dure semble commencer à Gébelin pour s'étendre vers le sud et que ces instruments ont été en usage en même temps que ceux de cuivre. A Mohamerièh, dans la sépulture n° 36 (type d'El Amrah), j'ai trouvé deux pointes de flèches en cuivre, une superbe tête de lance et un racloir, tous deux en silex, un oiseau en ivoire (Musée du Caire), des vases en terre rouge à bord noir, des plats et de grands vases grossiers des types ordinaires.

A cette époque reculée le métal est très rare, on peut s'en convaincre en lisant le catalogue des objets archaïques du musée du Caire que vient de faire paraître M. Quibell[1]. M. Petrie décrit et figure quelques objets de cuivre, les seuls rencontrés dans trois mille sépultures explorées à Neqada (Toukh)[2] parmi lesquels se retrouve le type du ciseau d'Adimièh. Il n'est question à Abydos, à El Amrah, à Toukh, à Koum el-Ahmar, etc., comme partout du reste dans ces découvertes archaïques, que du cuivre et non du bronze[3]. Le tombeau royal de Négadah[4] ne renfermait comme métal que de l'or et du

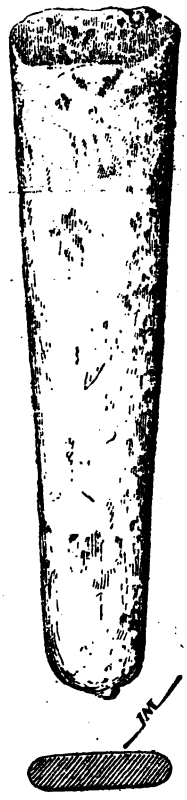


Fig. 48. — Hache en bronze, localité inconnue (Musée de Guizèh). — 1/2 gr. nat.

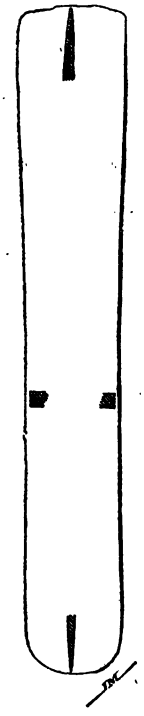


Fig. 49. — Hache en bronze à deux tranchants, Gebelin (Musée de Guizèh). — 1/2 gr. nat.

et 86. — Hachettes (fig. 85 : en hématite, localité inconnue; fig. 86 : en diorite achetée à Thèbes : Musée de Guizèh), 1/3 grandeur naturelle.

Fig. 87 et 88. — Haches polies (localités inconnues, Musée de Guizèh); fig. 87 : hématite; fig. 88, diorite), 2/3 grandeur naturelle. Quibell, *Catalogue général des Antiquités égyptiennes du Musée du Caire. Archaic objects.* N° 14.520. Hache en diorite, Medinet Abou près du temple. — 14.521. Hachette en pierre noire, Gebel-Tarif.

1. Quibell, *Catalogue des Antiquités égyptiennes du Musée du Caire. Archaic objects*, n° 5. Hiérakonpolis, Part. II, p. 26, 65.
2. F. Petrie, *Naqada and Ballas*, p. 48, Pl. LXV. Implements of Copper.
3. Berthelot, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, CXXIV, p. 1119-1125.
4. J. de Morgan, *Fouilles à Dahchour*, p. 136.

cuivre. *Il a donc existé en Égypte un âge du cuivre qui a précédé le bronze.*

L'usage de cet alliage n'en est pas moins fort ancien, il a été constaté à l'époque de la troisième dynastie et peut même remonter plus loin. Les nstruments en cuivre sont contemporains de la première dynastie ou la

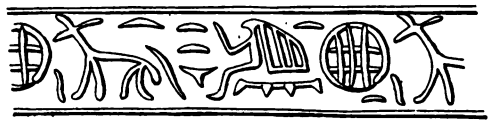


Fig. 50. — Kjœkenmœddings d'Adimièh. Cylindre en stéatite (?). Musée du Caire.

précèdent. Par sa forme copiée sur celle des haches en silex la hache de cuivre d'Adimièh est du type le plus ancien.

C'est à cette même période que je crois devoir attribuer un cylindre trouvé également dans les tamisages que je faisais exécuter dans les Kjœkenmœddings d'Adimièh, à environ vingt mètres du point où avaient été rencontrés les objets de cuivre.

Ce cylindre est en pierre verdâtre (stéatite?), la gravure en est très nette,

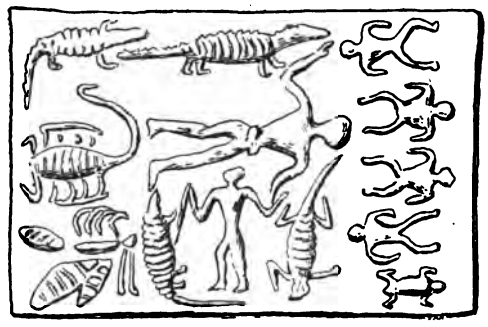


Fig. 51. — Cylindre en calcaire tendre. Musée du Caire, n° 14518. Quibell, *Archaic objects*.

mais tout ce qu'il y a de plus primitive. Il est fidèlement reproduit ici en grandeur naturelle (fig. 50). On trouverait, je crois, des points de comparaison comme facture parmi les cylindres les plus anciens de l'Elam et de la Chaldée. Les empreintes de cylindres sont nombreuses en Égypte pendant les époques archaïques; les tombes royales de Négadah et d'Abydos, ainsi que les ruines d'Hiérakonpolis, en ont fourni une très grande variété [1]. Mais les cylindres eux-mêmes sont d'une excessive rareté. Dans le catalogue du musée du Caire je n'en vois figurer que deux : le n° 14518 est en calcaire tendre (fig. 51), il est reproduit dans la description du tombeau de Négadah [2]. L'autre cylindre, n° 14519 du musée du Caire, est en pierre

1. Quibell, *Archaic objects*, n°s 11001 à 11423.
2. J. de Morgan, *Inventaire du Musée du Caire*, n° 26 633.

noire (fig. 52) et donné comme venant de Thèbes[1]. L'être humain représenté assis offre une certaine analogie avec la même image reproduite sur le cylindre d'Adimièh, qui me paraît cependant le plus archaïque. Nous les donnons ici, on pourra juger[2].

Au milieu des objets provenant de la cachette d'Hiérakonpolis, désignée sous le nom de « Main deposit », je vois figurer un groupe de sept cylindres en ivoire. L'auteur considère certains d'entre eux comme ayant fait partie d'un sceptre, et les donne comme d'une période précédant la première dynastie[3].

Un autre exemplaire en bois a été également découvert par M. Quibell pendant la première année de fouilles à Hiérakonpolis[4].

Fig. 52. — Cylindre en pierre noire. Thèbes. Musée du Caire, n° 14519. Quibell, *Archaic objects*.

Fig. 53. — Cylindre en stéatite. Hiérakonpolis.

Dans le même ouvrage figure un « cylindre en stéatite». La description de la planche où il est représenté ne dit rien de ce curieux objet.

Quant aux empreintes des cylindres de Négadah, d'Abydos ou d'Hiérakonpolis, elles offrent des signes hiéroglyphiques, des noms de rois, qui gravitent autour de la première dynastie. Leur aspect général a quelque chose de moins ancien que le cylindre d'Adimièh, mais je ne prétends point ici trancher cette question, je ne désire que livrer à la publicité et à l'étude un document nouveau[5], dont je puis certifier la provenance et que je crois intéressant. Mon intention est du reste de continuer dans les Kjœkenmœddings d'Adimièh et dans la montagne d'Esnèh mes travaux de recherches qui sont à peine commencés.

1. Quibell, *Archaic objects*, Pl. LIX.
2. Le catalogue des objets archaïques du Musée du Caire publié par M. Quibell était sans doute complet de l'époque à laquelle il a été rédigé, mais sur le livre des entrées du Musée, j'ai relevé six cylindres archaïques de plus (36 074 à 36 079) provenant des fouilles du Dr Reisner de Naga-el-Deir, en face d'Abydos. Un autre, le n° 35 892 est donné comme venant d'Assouan. M. Percy E. Newberry considère ces types comme prédynastiques (Percy E. Newberry, *Scarabs*, 1906, pl. III, Cylinder Seals, fig. 1 et 8 et p. 43, etc.).
3. *Hiérakonpolis*. Part. I, p. 7. Pl. XV. Notes de W. M. E. P. — Part. II, p. 37-41.
4. J.-E. Quibell and F. W. Green, *Hiérakonpolis*. Part. II, Pl. LXXI, Q. 125, p. 51.
5. Maintenant au Musée du Caire.

LIVRES ET REVUES

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'EXCURSIONS SCIENTIFIQUES, tome IV, 1907.

La Société d'excursions scientifiques, fondée en 1899, organise tous les ans des excursions publiques aux environs de Paris, ainsi que dans des régions plus éloignées présentant quelque attrait au point de vue géologique ou palethnologique. Elle publie, en outre, afin de conserver un souvenir de ces promenades, un Bulletin, qui renferme de nombreux documents, dont beaucoup sont inédits, et constitue un guide pouvant être consulté avec fruit par les personnes qui désirent visiter les localités et les gisements cités.

Le quatrième volume de cette intéressante publication a paru à la fin de l'an dernier. Il contient des comptes rendus illustrés des excursions faites par la Société pendant les années 1905 et 1906 :

Musée de Saint-Germain-en-Laye. — Visite des salles spécialement consacrées à l'époque romaine.

Pontoise et Auvers-sur-Oise. — Pontoise possède un musée intéressant, créé par M. Tavet et confié, depuis sa mort, aux soins éclairés de Mme Tavet, sa veuve. C'est dans le jardin qui entoure ce musée que se trouve actuellement le dolmen de Dampont, si curieux par son ouverture de forme à peu près rectangulaire et par son mode de fermeture. On y voit, très nettement conservées, les cavités où venaient se loger les extrémités de la traverse qui maintenait en place la plaque de clôture. Quant à Auvers-sur-Oise, on peut sur cette commune, à la carrière du Bois-du-Roi, bien connue des géologues, étudier des sables de la base du bartonien riches en fossiles.

Corbeil et Rumont. — Un musée a été récemment installé à Corbeil, par M. Dufour, dans l'église de Saint-Jean-de-l'Isle, que M. Darblay a obligeamment mise à la disposition de la ville pour y loger ses collections.

Description du dolmen de Rumont, parfois désigné sous le nom de *La Pierre Mort, La Pierre de l'Ormail* ou de *l'Ormeil.* Ce monument, un des plus complets en son genre du département de Seine-et-Marne, est encore en partie enfoui dans la terre. Bien que sa chambre mesure intérieurement environ 1 m. 70 de hauteur, le sommet de sa volumineuse table de recouvrement ne dépasse pas de plus de 1 m. 20 le niveau du sol environnant.

Meusnes et Bourges. — Cette excursion a été organisée par l'École d'anthropologie et dirigée par A. de Mortillet. La Société d'excursions scientifiques y était représentée par un certain nombre de ses membres.

Un premier arrêt à Meusnes a permis de voir sur place comment s'opère de nos jours la taille du silex. Comme on le sait, la fabrication des pierres à fusil et des pierres à briquet était autrefois très prospère dans le Berry, qui fournit une matière première fort dure et fort résistante. Cette industrie n'occupe plus qu'un petit nombre d'ouvriers, habitant Porcherioux et quelques hameaux voisins. Un des plus habiles parmi ces *caillouteurs*, M. Vaillant-Derouet, a bien voulu satisfaire la curiosité des visiteurs, en les initiant aux secrets de son art. La fabrication des pierres à feu comprend

trois opérations distinctes : l'extraction, le fendage et le retouchage. Les *extracteurs*, véritables carriers, retirent les rognons siliceux du sein de la terre au moyen de tranchées. Les *fendeurs* préparent les nucléus et en détachent des lames. Les *retoucheurs* divisent ces lames et régularisent les tronçons par de fines et rapides retailles. Ce sont les hommes qui se chargent de l'extraction et presque toujours aussi du fendage, mais le retouchage est souvent exécuté par les femmes et les enfants.

Dans la soirée les excursionnistes ont gagné Bourges. Ils ont visité le lendemain, sous la conduite de M. Pierre de Goy, les riches musées et les beaux monuments de cette ville. Le musée municipal, qui occupe l'ancien Hôtel Cujas, renferme d'importantes séries d'objets préhistoriques. A l'Hôtel Lallemant se trouvent les collections de la Société des Antiquaires du centre. Une place a été réservée dans le Jardin Public à un musée lapidaire.

Belgique. — Tournée de trois jours. Dans la première journée, passée à Mons, visite des remarquables collections géologiques et paléontologiques de l'École des Mines, course aux carrières de Saint-Symphorien, qui ont été l'objet de si ardentes discussions depuis la création du Mesvinien, et aux grands ateliers d'extraction et de taille du silex de Spiennes.

La seconde journée a été consacrée à Bruxelles. Les excursionnistes ont été reçus dans la matinée au Musée d'histoire naturelle, dans lequel sont admirablement disposées les précieuses séries palethnologiques provenant des fouilles de M. Edouard Dupont dans les cavernes de la vallée de la Lesse. Ils ont ensuite assisté à une démonstration expérimentale de la taille du silex comme la conçoit M. Rutot, mais il faut convenir que les théories de notre distingué collègue belge ne semblent pas avoir eu auprès d'eux un grand succès. Dans l'après-midi visite du Musée du Cinquantenaire. Les salles de la « Belgique primitive » très clairement classées par le conservateur M. de Loë et les collections égyptiennes ont tout particulièrement retenu l'attention des visiteurs.

La troisième journée, à Liège, a été bien remplie par la visite du Musée archéologique, du Musée de l'Université et de la partie rétrospective de l'Exposition Universelle de 1905.

Argenteuil et Vauréal. — Après avoir vu, dans la matinée, le dolmen d'Argenteuil, qui, malgré les poutrelles de fer que l'on a fait entrer dans sa restauration, n'en reste pas moins un monument intéressant, déjeuner à Pontoise, puis visite de plusieurs mégalithes des bords de l'Oise : 1° Le menhir connu sous le nom de *Palet de Gurgantua* et aussi sous celui de *Pierre du Fouret*, belle dalle dressée de 3 m. 25 de haut sur 5 m. 40 de large, située à Gency, hameau de la commune de Cergy (Seine-et-Oise). — 2° Le dolmen de Vauréal, fouillé en 1867 par M. A. de Caix de Saint-Aymour, galerie d'environ 15 mètres de long, privée depuis fort longtemps de sa couverture. — 3° Le menhir de Jouy-la-Fontaine, sur la commune de Jouy-le-Moutier, dalle de grès fortement inclinée, mesurant 2 m. 55 de la base au sommet.

Chartres. — Très habilement préparées par M. G. Fouju, les fréquentes excursions faites en Beauce par la Société ont toujours eu le plus légitime succès. Sans quitter sa capitale, on peut du reste trouver de quoi employer

utilement une journée entière, avec le Musée de la ville, qui contient entre autres les beaux échantillons de la faune pliocène de Saint-Prest récoltés par M. de Boisvillette; avec le Musée de la Société archéologique d'Eure-et-Loir, qui, augmenté de la collection Doré-Delente, a été depuis peu transféré de la Porte Guillaume dans l'hôtel acquis par cette savante compagnie rue Saint-Pierre; avec les collections particulières de M. Ch. Cintrat et de M. Rousseau-Renvoisé, et avec la visite de la cathédrale et de quelques vieilles maisons.

Vallée de l'Yères. — Après avoir examiné dans la matinée le menhir de Vigneux, dit *La Pierre à Mousseaux*, qui se trouve à présent dans un îlot ménagé au milieu d'une vaste exploitation de sable envahie par les eaux, visite aux mégalithes des bords de l'Yères. Ces monuments étaient anciennement plus nombreux. Il en reste encore plusieurs, mais ils sont tous enclavés dans des propriétés particulières. Signalons, en remontant le cours de cette coquette petite rivière :

1° L'alignement de la propriété Lot, à Brunoy, mesurant à peu près 10 mètres de longueur et composé de trois menhirs, dont le premier est couché dans l'eau. — 2° Deux pierres dressées, situées au quartier des Beausserons, à Brunoy, dans la propriété Dubuisson. — 3° L'alignement de la propriété Renauld, comprenant trois menhirs et s'étendant sur une longueur d'environ 14 mètres. La pierre du milieu gît à plat dans la rivière, la base encore engagée dans la berge. — 4° Le menhir de Boussy-Saint-Antoine, gros bloc planté verticalement, mesurant 2 m. 20 de hauteur au-dessus de l'eau, qui baigne une partie de son pied.

Dreux, Laigle et Rugles. — A Dreux, visite du musée en formation, dans l'ancien hôtel de ville; de la collection préhistorique de feu M. Lanctin, conservée par Mme Lanctin et de la collection de M. Champagne.

A Ecluzelles (Eure-et-Loir), dolmen incomplet des *Pierres-de-Pulcre*.

A Saint-Sulpice-sur-Risle (Orne), dolmen du Jarrier, qui a depuis longtemps attiré l'attention, bien qu'assez délabré; presque en face, de l'autre côté de la vallée menhir de la Chevrolière, gros bloc de poudingue haut de 2 m. 80.

A Rugles (Eure), visite des collections préhistoriques de M. Desloges, de M. Touflet et de M. l'abbé Deshayes. — A Ambenay (Eure), dolmen de la Forge, recouvert d'une table ayant près de 4 mètres de longueur sur autant de largeur. — Enfin à Neaufles-sur-Risle, *La Pierre* ou *L'affilatoire de Gargantua*, beau menhir en grès, solidement planté, mesurant environ 4 mètres de haut.

Viabon et Ymonville. — C'est de nouveau en Beauce que nous conduit cette excursion, au cours de laquelle on s'est d'abord arrêté à Viabon pour voir, sur les bords de la Conie, la *Pierre Coudraie*, qui est probablement une table de dolmen dépassant à peine le sol; et plus loin, à la Garenne de Grandvilliers, deux petits dolmens conservant encore une grande partie de leurs tumulus. On s'est ensuite dirigé vers la commune d'Ymonville, sur laquelle existe, entre la ferme du Rosay et le hameau de Mérouvilliers, un dolmen connu dans le pays sous le nom de : *La Pierre Levée*. A. DE M.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

Publié par les Professeurs

DIX-HUITIÈME ANNÉE. — V. — MAI 1908

SOMMAIRE

L. Capitan, H. Breuil, Bourrinet et Peyrony. — La grotte de la mairie a Teyjat (Dordogne). Fouilles d'un gisement magdalénien. (*Avec 13 fig.*)

Dr J. E. de Sturler. — Les danseuses de cour a Java.

Livres et Revues.

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

1908

La Revue de l'École d'Anthropologie de Paris paraît dans la seconde quinzaine de chaque mois. Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8 raisin (32 pages) au moins, renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'École. Cette leçon est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.

2° Des *analyses* et *comptes rendus* des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des Sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles.

3° Sous le titre *Variétés* sont rassemblés des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER, POUR LA RÉDACTION :

A M. Georges Hervé, directeur de la *Revue*, rue de l'École-de-Médecine, 15, Paris, 6e.

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard St-Germain, Paris, 6e

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 1er janvier) pour tous pays. . . . 10 fr.

La livraison : 1 fr.

Table décennale, 1891-1900, 1 vol. in-8..... **2 fr.**

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

Les années écoulées se vendent séparément... 10 fr.

1re année, 1891. 1 vol. in-8 de 396 pages, avec 83 figures et 3 planches hors texte. — 2e année, 1892. 1 vol. in-8 de 416 pages, avec 93 figures et 1 planche hors texte. — 3e année, 1893. 1 vol. in-8 de 404 pages, avec 80 figures et planches hors texte. — 4e année, 1894. 1 vol. in-8 de 417 pages, avec 132 figures. — 5e année, 1895. 1 vol. in-8 de 424 pages, avec 82 figures et 1 planche hors texte. — 6e année, 1896. 1 vol. in-8 de 456 pages, avec 131 figures et 4 planches hors texte. — 7e année, 1897. 1 vol. in-8 de 388 pages, avec 52 figures et 1 planche hors texte. — 8e année, 1898. 1 vol. in-8 de 413 pages, avec 92 figures et 7 planches hors texte. — 9e année, 1899. 1 vol. in-8 de 420 pages, avec 42 figures. — 10e année, 1900. 1 vol. in-8 de 456 pages avec 51 figures et 20 planches hors texte. — 11e année, 1901. 1 vol. in-8 de 408 pages, avec 131 figures et 2 planches hors texte. — 12e année, 1902. 1 vol. in-8 de 430 pages, avec 122 figures et 2 planches hors texte. — 13e année, 1903. 1 vol. in-8 de 440 pages, avec 93 figures et 5 planches hors texte. — 14e année, 1904. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 101 figures et 4 planches hors texte. — 15e année, 1905. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 82 figures. — 16e année, 1906. 1 vol. in-8 de 446 pages, avec 147 figures. — 17e année, 1907. 1 vol. in-8 de 436 pages, avec 191 figures.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

15, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

MM. *Capitan*..... Anthropologie préhistorique.
Georges Hervé..... Ethnologie.
P.-G. Mahoudeau..... Anthropologie zoologique.
L. Manouvrier..... Anthropologie physiologique.
A. de Mortillet..... Technologie ethnographique.
Papillault..... Sociologie.
Fr. Schrader..... Géographie anthropologique.
Zaborowski..... Ethnographie.

PROFESSEUR HONORAIRE : *A. Bordier.*
PROFESSEURS ADJOINTS : MM. *R. Dussaud, J. Huguet et E. Rabaud.*

Le Directeur de l'Ecole,
HENRI THULIÉ.

LA GROTTE DE LA MAIRIE A TEYJAT (DORDOGNE)

FOUILLES D'UN GISEMENT MAGDALÉNIEN

PAR MM.

L. CAPITAN, H. BREUIL, BOURRINET et PEYRONY

I. — Historique.

La grotte de la Mairie, à Teyjat, s'ouvre au midi sur le flanc d'un petit escarpement calcaire dominant le village de ce nom, à quelques mètres seulement de la maison d'école, et au-dessus d'une belle source. Dès 1889, M. Perrier du Carne y fit des fouilles et découvrit une belle série de silex, d'instruments en bois de renne et d'os gravés très remarquables [1]. En 1903, sur la prière de M. Cartailhac et de l'abbé Breuil, M. Peyrony vint l'explorer dans le but d'y rechercher des gravures pariétales, et eut le bonheur d'en découvrir toute une série tracées sur une ancienne cascade stalagmitique [2]. — A cette époque, pénétrer dans la cavité n'était rien moins que facile, car l'orifice de l'entrée ne mesurait guère que 0 m. 50 sur 0 m. 80; on descendait rapidement sur un cône d'éboulis intérieur dans une grotte à deux galeries; celle de gauche menait, par une pente raide et glissante d'argile humide, après un parcours de 36 mètres, au bord du ruisseau qui alimente la source extérieure. La galerie de droite, très basse et encombrée de blocs tombés dans la première partie, mesurait bientôt 4 mètres de large sur 3 mètres de hauteur moyenne. Au bout de 28 mètres, elle se dédouble en deux corridors de 15 et 16 mètres, et après un coude brusque se prolonge encore une vingtaine de mètres en montant beaucoup; cette partie profonde devient très humide, tandis que depuis l'entrée la galerie est bien sèche jusqu'au coude signalé; peu avant celui-ci, un puits s'ouvre dans le plus large des deux corridors.

C'est dans cette branche de droite qu'avaient eu lieu les fouilles de 1889, depuis environ 12 mètres de l'ouverture et à partir de la cascade même sur laquelle, en 1903, M. Peyrony découvrit de nombreux dessins finement gravés.

1. Perrier du Carne, *La grotte de Teyjat, Gravures magdaléniennes*, Paris, Reinwald, 1889.

2. *Une nouvelle grotte à parois gravées à l'époque préhistorique, la grotte de Teyjat, Dordogne*, par MM. Capitan, Breuil et Peyrony. Académie des inscriptions, séance du 11 septembre 1903, et *Revue de l'École d'anthropologie*, 1903, p. 364.

Depuis octobre 1904, M. Bourrinet, instituteur à Teyjat, a repris avec beaucoup de patience et de méthode l'exploration abandonnée en 1889; ces recherches ont été faites avec le consentement gracieux et sympathique du propriétaire, M. Pierre Forestier, qui a même permis, lorsque la continuation des fouilles l'a exigé, de détruire un mur de clôture et d'abattre plusieurs beaux arbres suspendus au-dessus du gisement archéologique. A diverses reprises, M. Peyrony s'est associé aux recherches de son collègue, et la description scientifique des résultats acquis a été confiée à MM. Capitan et Breuil. La description stratigraphique est rédigée d'après les coupes relevées par M. Bourrinet, et que ses collaborateurs ont maintes fois contrôlées; les séries industrielles de chaque niveau avaient été soigneusement séparées au fur et à mesure des recherches [1].

II. — Stratigraphie du gisement.

Le fond de la grotte. — Les fouilles furent commencées vers le fond de la grotte de droite, à l'extrémité de la galerie sèche, et à trois mètres avant l'ouverture du puits (située à 38 mètres environ de l'entrée).

En ce point il n'y avait aucune couche archéologique; le sol était constitué d'un limon très dur, assez sec, de couleur noirâtre ou verdâtre, composé d'un mélange d'argile et d'un peu de sable; ces matériaux semblent avoir été charriés par un ancien ruisseau qui se perdait dans le puits. En surface, aucun autre vestige de l'occupation humaine que quelques esquilles d'os et deux ou trois fragments de silex taillés.

A 10 mètres du puits en se rapprochant de l'entrée, commençait un amoncellement de roches effondrées en travers la galerie. Les fouilles furent reprises de l'autre côté, au point où M. Perrier du Carne avait arrêté ses tranchées, c'est-à-dire à 14 mètres du puits, et les blocs, qui recouvraient le sol sur une hauteur de 0 m. 40 à 0 m. 60 d'épaisseur furent en grande partie brisés pour explorer le dessous.

Celui-ci, toujours composé de limon argileux, était plus gras, parfois un peu sableux; en surface, les vestiges de l'occupation humaine étaient moins rares et représentés par quelques silex sans intérêt, des débris d'os et de ramure de renne en mauvais état, et par un lissoir en bois de renne.

Devant la cascade. — Entre cette partie et les abords de la cascade, sur une longueur de 10 mètres, le sol avait été exploré et ne donna naturellement que des résultats insignifiants. C'est la fouille du remplissage épais qui comblait presque la galerie depuis ce point jusqu'à son orifice qui a fourni les nombreuses série d'objets et les intéressantes observations stratigraphiques qui font l'objet de cette étude.

1. Une courte communication, faite peu après le début des fouilles et contenant par conséquent quelques inexactitudes ou quelques lacunes, a paru dans le Congrès Préhistorique de Périgueux : *Recherches effectuées dans la grotte de la Mairie à Teyjat*, par MM. Capitan, Breuil, Peyrony et Bourrinet.

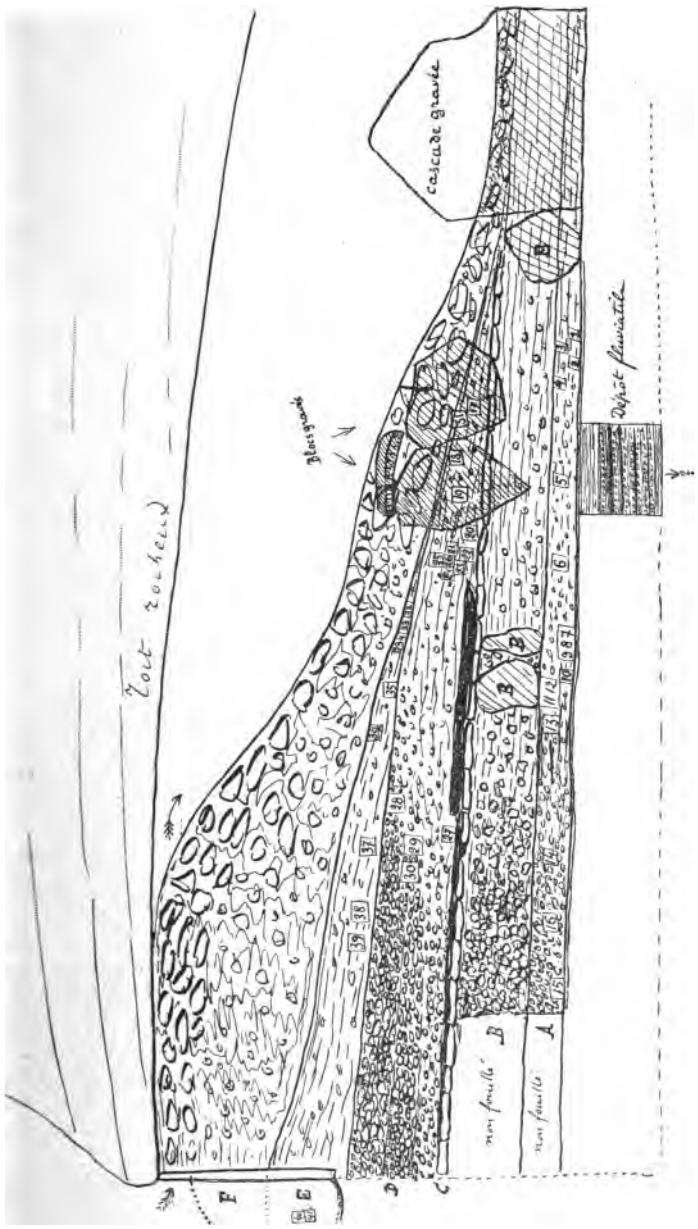


Fig. 54. — Coupe longitudinale de la galerie droite de la grotte de La Mairie. — A, couche archéologique inférieure, reposant sur un sol de sable, d'argile et de petits graviers fluviatiles et de stalagmite; B, partie supérieure, stérile, de l'assise inférieure; C, dallage en plaques de stalagmite supportant D, partie inférieure de la couche supérieure; E, partie supérieure de la même couche; F, remplissage détritique stérile; — BB, blocs détachés et tombés. — Longueur figurée : 12 mètres environ.

Un sondage fait devant la cascade dès 1904 avait donné des résultats presque nuls, sauf la découverte d'un fragment stalagmitique ayant fait partie d'un des panneaux stalagmitiques gravés. Au pied même de la cascade, les fouilles se sont heurtées à un bloc volumineux anciennement détaché de celle-ci; sa surface très lisse aurait pu servir à recevoir des dessins, mais n'avait pas été utilisé; tout autour se rencontraient des débris d'os et de silex; comme ils manquaient dans l'aire qu'il recouvrait on peut en conclure que ce bloc occupait déjà cette place au moment où l'homme a pénétré dans la caverne; dès ce moment la cascade stalagmitique était donc démantelée.

Presque aussitôt après commença la véritable assise archéologique, de plus en plus complexe au fur et à mesure que les fouilles, s'approchant de la porte, s'épaississaient davantage et, d'une puissance voisine de 1 mètre sous la cascade, atteignaient 4 mètres sous la voûte de l'antichambre.

Le régime antérieur à l'occupation humaine, graviers, formations stalagmitiques. — Le sol sur lequel les premiers occupants sont venus s'installer a la même origine que le limon ruisselé du fond de la galerie sèche; un sondage, fait devant les blocs gravés au-dessous de la couche archéologique inférieure, a traversé successivement 0 m. 20 à 0 m. 30 de sable argileux, puis un lit de sable caillouteux, un second lit argileux, un plancher stalagmitique, un second lit de gravier, un troisième lit d'argile, un second plancher stalagmitique, etc., en alternant toujours à peu près dans le même ordre, les feuillets stalagmitiques ne revenant qu'à intervalles. Sur 0 m. 90 qu'atteignait le sondage, on pouvait compter plus de quinze de ces petites couches alternantes.

Il existe d'ailleurs d'autres preuves de l'activité mécanique du courant d'eau qui a circulé anciennement dans la grotte de la Mairie; dans la galerie qui mène au puits, la paroi gauche (en pénétrant) est souvent bordée d'une corniche, supportant des placages considérables de graviers à éléments volumineux et arrondis, témoins d'un ancien remplissage. Cette corniche rocheuse se retrouve le long de la même paroi, entre la cascade et l'entrée, avec le même placage de galets calcaires et siliceux, et dans une position qui permet de voir que les convexités stalagmitiques dont la cascade est le dernier reste se sont formées ultérieurement. D'autre part, la position des planchers stalagmitiques dans le remplissage du chenal *approfondi* permet aussi d'indiquer exactement le moment de l'histoire de la caverne où s'est formé cet ensemble pittoresque. On peut indiquer : 1° Une époque ancienne où se sont déposés de gros graviers, suivie d'une période d'évidement, d'approfondissement du chenal; 2° dans ce chenal surcreusé, un courant affaibli, intermittent, a charrié successivement du petit gravier, du sable, du limon, se réduisant parfois à de simples suintements très incrustants, qui ont édifié la cascade et quelques colonnes stalagmitiques; 3° enfin le chenal étant devenu complètement sec, et l'infiltration s'étant tarie, l'homme a occupé la caverne abandonnée par l'eau.

Entre la cascade et l'entrée. — 1° *Assise archéologique inférieure.* — La grotte, au début de l'occupation humaine, présentait, dans cette partie de son développement, l'aspect suivant, qui n'est autre que celui qu'elle a repris à la suite du déblaiement : A droite (en sortant), depuis la grande cascade jusqu'en face l'entrée, se trouve une suite ininterrompue de convexités analogues, mais moins pittoresques; contre elles étaient arc-boutées ou posées plusieurs grandes dalles détachées de la grande cascade, l'une sans gravures, les autres décorées de nombreux dessins; elles reposaient sur un espace vide et étaient calées avec de menus blocs; la surface de ces convexités est très irrégulière, tantôt lisse, et tantôt rugueuse; leur hauteur s'élève graduellement depuis 0 m. 75 au début jusqu'à 1 m. 20 près de l'entrée, tandis que leur inclinaison, d'abord assez douce, se transforme tout à coup en aplomb vertical.

La paroi gauche (en sortant) est constituée par la roche naturelle légèrement surplombante. A 6 mètres environ de l'entrée, elle fuit brusquement vers la gauche en formant un angle droit; c'est ce que nous appellerons le *coin*. Après le coin, presque contre la muraille, se dresse une belle colonne de stalactite. L'entrée même de la grotte et son antichambre ne sont pas encore dégagées.

La couche archéologique inférieure semble débuter nettement, comme telle, à partir du bloc signalé contre la cascade. C'est une terre limoneuse grasse, noirâtre, très compacte, d'une moyenne de 0 m. 90 d'épaisseur, se subdivisant de bas en haut en 2 à 5 centimètres, à la base, d'un sol extrêmement tassé, sans objets; puis, 0 m. 10 à 0 m. 20 d'assise archéologique fertile, et le reste complètement stérile. Vers le coin, les pierres deviennent plus nombreuses, le sol est moins compact, la couche archéologique atteint 0 m. 40 et paraît vouloir se diviser en trois strates séparées chacune de 0 m. 10 environ, mais cet aspect ne se maintient pas. Après le coin, les pierrailles se multiplient et augmentent de volume, il ne s'y mêle plus qu'une faible quantité d'argile; l'assise, dont la base n'a cessé de monter en pente douce (de 0 m. 25 env. depuis les blocs gravés), et continue à monter encore insensiblement, devient de plus en plus pauvre et diminue aussi en superficie; elle s'enfonce sous un amoncellement de 3 mètres de haut de gros blocs éboulés auprès de la colonne stalagmitique. Là s'arrête son exploration.

2° *Assise archéologique supérieure.* — *a. Dallage du sol.* — L'assise supérieure ne commençait à être visible qu'après le bloc stalagmitique signalé déjà auprès de la cascade; à partir de ce point, le sol stérile sur lequel devait se déposer la nouvelle assise avait été *dallé* artificiellement, ou, mieux encore, pavé de plaques stalagmitiques rapportées; ces fragments étaient disposés à peu près horizontalement bout à bout, ou tout au moins très près les uns des autres, parfois superposés, sur toute la largeur comprise entre les blocs gravés et la paroi opposée; ils étaient plus clairsemés le long de celle-ci, tandis qu'en face, ils avaient été plus ou moins concrétionnés; en effet, un suintement incrustant avait eu lieu le long du mur,

en arrière du bloc gravé horizontal[1]; les concrétions qui en étaient résultées reliaient fortement ce dernier à la paroi, et le couvraient complètement sur 0 m. 01 d'épaisseur moyenne, descendant ensuite sur les blocs disposés obliquement jusqu'au pavage. Ce travail de concrétion semble en partie antérieur à la seconde phase d'occupation humaine, mais il s'est continué durant qu'elle s'écoulait et même après.

A gauche, en se rapprochant du jour, le dallage se continue en ligne droite sans contourner le coin après lequel se trouve la grosse colonne stalagmitique et les grands rochers effondrés, mais il repose alors le plus souvent sur de grosses pierrailles. A droite, il se trouve, après les blocs gravés, au même niveau que la surface plane d'un avancement rocheux, sur laquelle il n'empiète pas.

b. Niveau inférieur. — En partant du bloc stalagmitique situé peu après la grande cascade, la couche supérieure n'était d'abord représentée que par de gros fragments d'os épars, puis par quelques lames de silex reposant sur le dallage; peu après, la couche archéologique, plus distincte, atteignait 0 m. 10 d'épaisseur, y donnait des grattoirs et des burins; en face du premier bloc gravé, elle mesurait 0 m. 20, pour arriver à une puissance de plus de 0 m. 40 en face du coin à gauche. Tout le long de la paroi, jusqu'à celui-ci, se trouvait une coulée ininterrompue de sable fin contenant des blocaux assez volumineux de plus en plus abondants à mesure qu'on s'approchait du « coin »; de nombreux os volumineux se sont rencontrés là. Le long des blocs gravés, vers la paroi opposée, la formation devenait argileuse, noirâtre, grasse souvent, très adhérente et tassée, elle remontait sur les blocs gravés, sous des concrétions plus récentes, mais réduite à une mince pellicule contenant des particules osseuses et de petits silex, remplissait, sous forme de terre noirâtre non tassée, les vides situés en arrière des blocs; entre ceux-ci et la muraille, elle continuait sous cette forme réduite, en reposant sur des lambeaux plus ou moins conglomérés de vieux gravier à gros éléments décomposés[2]. En continuant le long de la même paroi, les traces archéologiques s'arrêtaient et ne recouvraient pas le plan rocheux horizontal qui se trouvait de niveau avec le dallage. De même, après le coin de gauche, la couche vient butter, d'abord contre la colonne stalagmitique, puis contre les rochers effondrés sur la couche inférieure. Ces rochers contiennent quelques objets dans leurs interstices.

A égale distance du coin et des blocs gravés, au milieu de la galerie, et

1. Il y avait jusqu'à 5 feuillets stalagmitiques superposés à la dalle horizontale, qui a été dégagée par un travail de clivage que facilitait une intercalation très mince de sable argileux; ce travail a permis d'obtenir la « contre-empreinte naturelle » de certains dessins, et de retrouver une partie de ceux-ci dans un extraordinaire état de fraîcheur.

2. Ce n'est qu'après ablation de cette partie de l'assise supérieure que M. Bourrinet, ayant dégagé les blocs, en commença le lavage en présence de M. Favraud, d'Angoulême; cette opération, comme le clivage des nouvelles concrétions superposées à quelques gravures, a été terminée en présence et avec le concours de MM. Breuil et Peyrony.

reposant sur le dallage, se trouvait un foyer bien défini, formant un rectangle d'environ 0 m. 60 sur 2 mètres, aplati en section à l'arrière, concave à l'autre extrémité, et se terminant très brusquement; son grand axe était à peu près dans le sens de la galerie. Sa base était formée d'une forte couche de cendre et de terre calcinée, sur laquelle, en arrière, reposaient beaucoup d'os brûlés et très fragmentés qui devenaient moins nombreux vers le milieu, et cédaient tout à fait la place, à l'autre bout, à des matières charbonneuses impalpables. Là, sur le rebord rocheux situé à droite, se trouvaient amassés beaucoup de gros galets paraissant avoir subi l'action du feu.

Entre le foyer et la porte, le dallage supportait un lit de terre noirâtre, très grasse, de 0 m. 10 à 0 m. 20 d'épaisseur, riche en silex, au-dessus duquel s'étaient amoncelées sur une épaisseur d'environ 0 m. 80, une quantité de pierrailles sans mélange d'argile ni de sable, subdivisées en trois lits s'emboîtant en dos d'âne par deux minces feuillets argileux noirâtres, mesurant de 0 m. 01 à 0 m. 15 d'épaisseur, contenant des silex et des débris osseux.

Dans le même espace, le long de la paroi droite, sur l'entablement formé par l'avancement rocheux, tant au pied du mur que sur cette surface, se trouvaient de grandes quantités de petites lamelles de silex; ces instruments microlithiques se rencontraient là souvent par paquets d'une vingtaine, associés à d'autres silex, en particulier à des becs de perroquet. Juste en face la porte, l'assise prend l'aspect d'un argile rougeâtre, recouvrant une petite concrétion de la muraille, sur laquelle une fine gravure, présentant des vestiges de coloration rouge, a été découverte. Aussitôt la porte dépassée, la couche plonge brusquement, comme dans un trou.

c. Niveau supérieur. — A un mètre environ en avant des blocs gravés, un niveau supérieur de l'assise archéologique supérieure s'est nettement distingué. Depuis 0 m. 50 plus en arrière, sa présence était soupçonnée, car une mince strate de sable fin avec rares petites pierrailles avait donné des éclats de silex blancs profondément altérés et un bois de renne gravé. L'aspect sableux de la couche s'est maintenu jusqu'au voisinage de la grosse stalagmite. Puis, en face du coin, il était remplacé par une terre rougeâtre empâtant quelques pierres, ainsi que de rares silex et des os peu nombreux; de temps en temps, y apparaissaient des veines noirâtres, qui s'évanouissaient bientôt sans rien donner. Toutefois, entre la porte actuelle et la paroi rocheuse qui lui fait face, il y avait un niveau continu noirâtre, qui se moulait sur le dos d'âne du sol et décrivait un arc dont la flèche était de 1 mètre.

Galerie de gauche. — L'exploration y a commencé à 8 mètres de la porte actuelle, sans donner de résultat, en pleine boue vaseuse; mais à environ quatre mètres de la porte, la paroi droite (en remontant vers l'entrée) se creuse d'une cavité semi-circulaire où se trouvaient de nombreux bois de renne bien conservés, dont plusieurs sciés en longueur, divers silex et instruments en bois de renne, de nombreux charbons en bon état. Il est

très vraisemblable que ces objets correspondent au prolongement de la couche supérieure que nous avons vue plonger brusquement en face la porte. La continuation des fouilles pourra l'établir définitivement.

Remplissage postérieur au gisement. — Au-dessous de la dernière couche archéologique, le régime de désagrégation de la roche au voisinage de l'entrée, et aussi de descente, à l'intérieur de la grotte, de pierrailles dévalant sur la pente avait continué à exhausser le cône d'éboulis intérieur qui s'était ébauché déjà. Son sommet avait fini par obturer complètement l'entrée, puisqu'il atteignait la voûte, et aucun vestige plus récent que l'âge du renne ne se remarque dans la caverne; c'est sans doute à une date récente, et en poursuivant quelque animal sauvage qui avait ouvert un terrier dans le voisinage de la porte actuelle, que les habitants de Teyjat ont découvert la cavité.

Non loin du coin, mais le long de l'autre paroi, une infiltration d'un calcaire avait, au-dessus de l'éboulis, édifié des convexités stalagmitiques qui s'étendaient largement, et avaient cimenté ensemble un bon nombre de pierrailles; son action incrustante s'était fait même sentir dans les diverses assises de la couche supérieure, sur une surface de deux à trois mètres carrés.

III. — Faune et flore.

Faune. — A. *Oiseaux.* — Sir E.-T. Newton a bien voulu se charger de leur détermination.

Couche inférieure : *Corvus corax* Linn., grand corbeau.

Couches supérieures :

Aquila chrysaëtus Linn., Aigle fauve (un radius décoré de gravures). — *Bubo maximus* (*B. ignavus* Forster), Grand-duc. — *Galinago major* Gmel, Bécassine double. — *Totanus hypoleucus* Linn., Chevalier Guignette. — *Alauda arvensis* Linn , Alouette. — *Saxicola œnanthe* Linn., traquet motteux, — portion d'humérus de scolophilus? — Galerie de gauche : coquille d'œuf *pouvant* être du grand-duc?

B. *Mammifères.* — M. E. Harlé a déterminé aimablement les restes de ces animaux; voici la liste qu'il en a dressée :

Couche inférieure. — Renard, Cheval, Renne, Bovidé, Arvicola sp. : restes peu abondants; les ossements étaient très clairsemés dans cette assise.

Couche supérieure (galerie de droite). — *Ours* : deux phalanges. — *Renard* : restes provenant de quatre sujets, dont trois sont le renard ordinaire, et un est peut-être le renard polaire (*Canis lagopus*). — *Lièvre* : un échantillon. — *Arvicola amphibius.* Desm : restes d'une trentaine d'individus. — *Arvicola* de petite taille; restes d'au moins 54 individus. Les ossements de ces deux dernières espèces étaient disposés concentriquement, en sortes de pelotes; ils proviennent certainement des boules de vomissement de rapaces nocturnes; d'après les observations de M. Harlé, les boules de vomissement

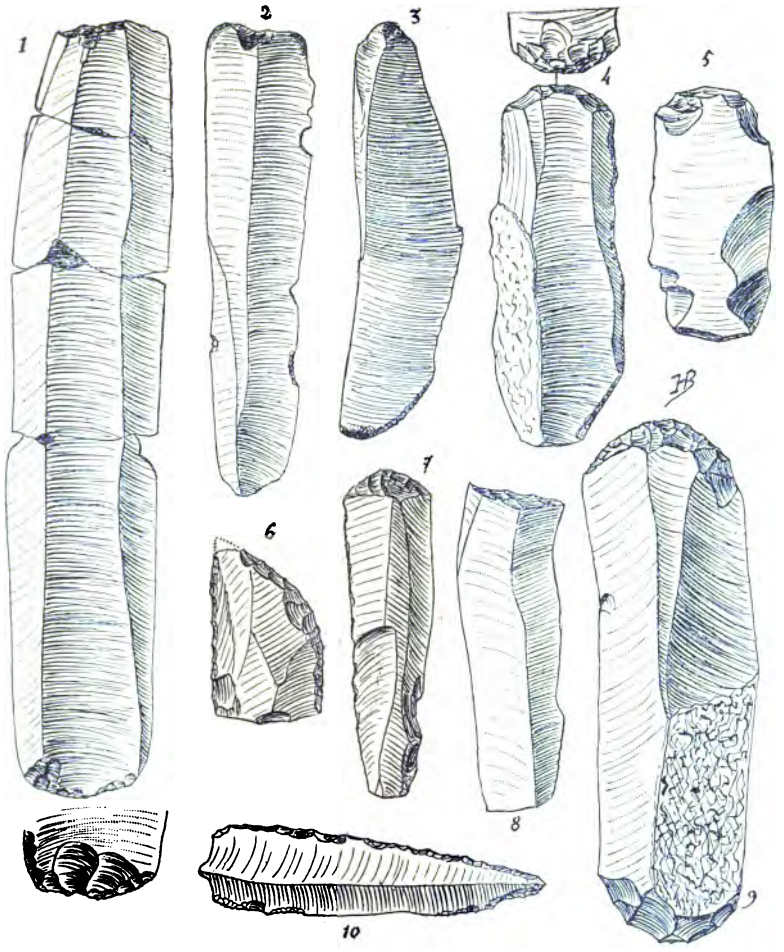


Fig. 55. — Couche inférieure de Teyjat. Lames percutées, esquillées, usées; grattoirs sur bout de lames et lames appointées (2/3 de grandeur).

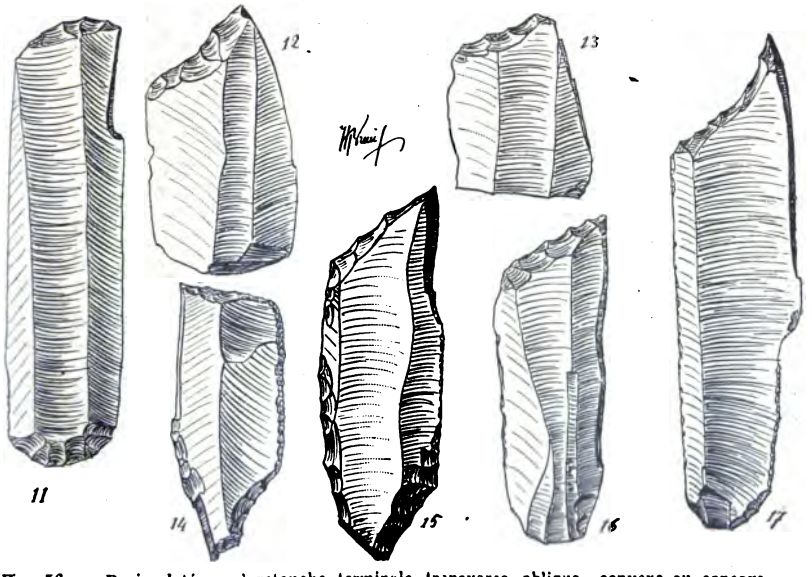


Fig. 56. — Burins latéraux à retouche terminale transverse, oblique, convexe ou concave. Couche inférieure (2/3 de gr. réelle).

des rapaces nocturnes actuels, au contraire de celles-ci qui ne contenaient que des Arvicola, se composaient avec de ces derniers, d'une forte proportion de *rats*, de *souris*, et d'une grande quantité de *musaraignes*. — *Spermophilus rufescens* Keys. et Blas., le grand spermophile des steppes de la Russie : une mandibule. — *Marmotte* : une incisive. — *Cheval*, quelques restes. — *Grand Bovidé* : restes assez abondants, plus de 4 individus. — *Renne* : restes très abondants, provenant d'au moins 8 individus. — *Cerf élaphe* : deux dents et une base de bois. — *Sus* : une incisive.

Galerie de gauche — *Loutre* : une mandibule de jeune sujet [1]. — *Lapin*, quelques échantillons. — *Cheval*, id. — *Bovidé*, id. — *Renne*, nombreux bois presque entiers et quelques autres restes.

Flore. — M. Fliche, professeur à l'École forestière de Nancy, a bien voulu étudier les charbons recueillis dans la grotte de la Mairie : voici le fruit de ses déterminations : *galerie de droite*, à divers étages : *Quercus cerris*? chêne laineux (ce qui entraîne l'incertitude est l'exiguïté de l'échantillon). *Noyer*?

Galerie de gauche. Hêtre, Chêne rouvre ou pédonculé, Châtaignier [2], *Noyer*.

Beaucoup de charbons se trouvaient trop altérés pour pouvoir être déterminés.

IV. — Industrie de la couche inférieure [3].

1. Valve de Pecten perforée (fig. 66).
2. Trois portions de la baguette demi-ronde avec têtes de cervidés (fig. 63, n° 7), le ciseau orné d'un poisson (fig. 63, n° 6); 2 autres portions de baguettes demi-rondes, le tout pêle-mêle.
3. Harpon (fig. 62, n° 3).
4. Autre portion se rapportant à la baguette avec têtes de cervidés.
5. Harpon (fig. 62, n° 1).
6. Harpon (fig. 62, n° 2).
7. Amulette en jayet (fig. 63, n° 12).
8. Harpon (fig. 62, n° 5).
9. Sagaie en ivoire (fig. 61, n° 5).
10. Tête de cheval en jayet (fig. 64).
11. Sagaie (fig. 61, n° 2), avec 5 traits.
12. Lissoir (fig. 61, n° 4).
13. Sagaie brisée avec triple dessin circulaire (fig. 63, n° 8).
14. Ciseau (fig. 61, n° 1).
15. Harpon (fig. 62, n° 4).
16. Base de sagaie à double biseau (fig. 61, n°3).

A. — *Outillage en pierre.*

a. Pierres diverses usagées. — Un petit nombre d'objets en pierres diverses non siliceuses ont été utilisés ou apportés : un gros morceau de stalactite ambrée, en forme de cône déjeté et surbaissé, dont la base, clivée, présente une cupule peu profonde fortement raclée au silex, et diverses stries; un fragment de grande Ostrea (groupes des Alectryonia crétacées). — Une pierre gréseuse présentant de nombreuses surfaces usées,

1. M. Harlé nous informe qu'il n'avait jamais rencontré la loutre parmi les innombrables ossements quaternaires examinés par lui. On se souvient qu'un graveur de Laugerie Basse l'a représentée saisissant un poisson.
2. L'indication de l'abri Mège se trouve donc confirmée pour le châtaignier.
3. Répartition des objets dans la couche inférieure (voir la coupe, fig. 54).

des plaques de schiste plus ou moins micacé, et de grès ocreux jaune fissile, passant au rouge vif après cuisson. De ces dernières, on pouvait, à

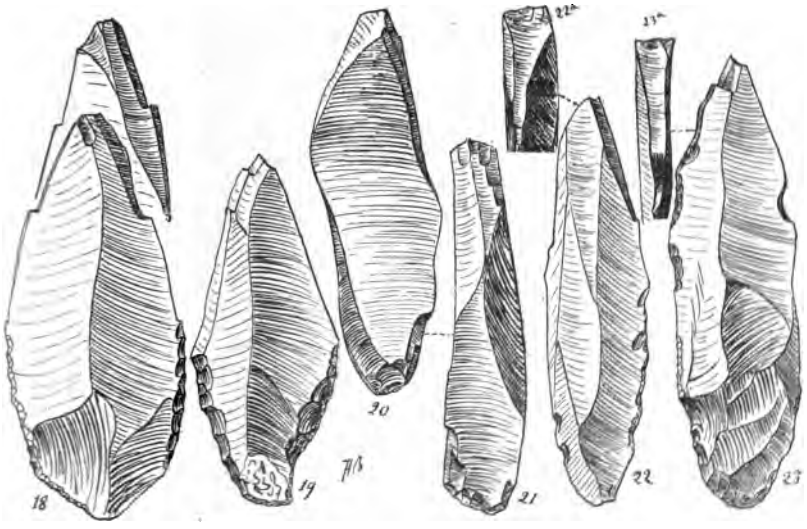


Fig. 57. — Burins de la couche inférieure (2/3 de gr. réelle).

volonté, tirer de la couleur rouge ou jaune vif. Les matières colorantes

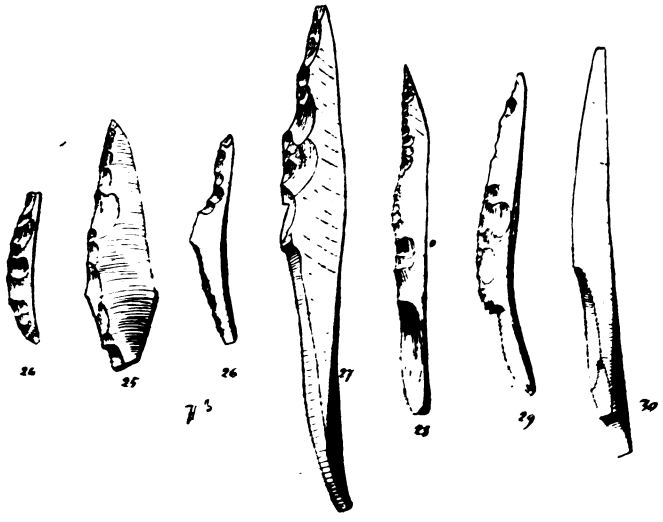


Fig. 58. — Outils microlithiques de la couche inférieure (gr. réelle).

étaient représentées par dix-sept fragments d'ocre, dont un seul jaune; un autre, couleur terre de Sienne brûlée; deux autres, brun orangé, plusieurs

rouge terne, rouge violacé plus ou moins sombre ou chaud. — Deux *boules* de terre ocreuse, d'une belle couleur chaude marron orangé, l'une grosse comme un abricot, l'autre un peu plus petite, doivent encore être signalées; elles ont été trouvées à côté de la tête de cheval sculptée en jayet que nous étudierons ultérieurement.

b. Silex taillés. — Tous dérivent de lames ou de lamelles; il faut compter 70 lames de bonnes dimensions et 760 lamelles non retouchées, très peu de déchets et de nucléus. Neuf échantillons présentent les vestiges d'écaillures consécutives à des coups violents donnés aux extrémités (fig. 55, n° 5), comme dans le gisement Aurignacien du Bouitou (Bardon et

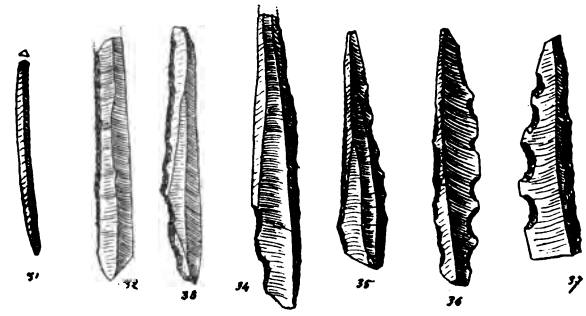


Fig. 59. — Outils microlithiques de la couche inférieure (gr. réelle).

Bouyssonnie), mais d'une manière moins systématique et moins caractéristique. Une très grande lame ainsi percutée et écaillée aux extrémités, s'est rompue durant l'opération en quatre tronçons qui ont été retrouvés (fig. 55, n° 1). Une autre lame (fig. 55, n° 2) paraît avoir servi à graver la pierre, et a les angles usés.

La grande majorité des instruments bien définis dérivés de la lame sont des grattoirs, des lames appointées, des burins; il n'y a en effet que deux fragments de lames présentant quelques retouches latérales, et deux lames à terminaison régularisée par l'ablation de faibles esquilles sur les bords.

Grattoirs. — Tous sont façonnés à l'extrémité d'une lame; 2 sur lame courte et large, 19 sur lame allongée, sont retouchés en arc de cercle (fig. 55, n° 7); parmi ces derniers, il n'y a qu'un seul grattoir double (fig. 55, n° 9) et un grattoir dont le tranchant cintré a été esquillé par un travail laborieux, selon la face d'éclatement de la lame (fig. 55, n° 4), comme certains objets du Bouitou (Corrèze). Trois autres grattoirs sur bout de lame sont rectilignes (fig. 55, n° 8); on pourrait les appeler plus exactement lames *tronquées*.

Lames appointées. — Ce sont celles dont l'extrémité est plus ou moins acérée grâce à une retouche plus ou moins soignée. Elles sont fort peu abondantes ici, puisqu'il s'en est trouvé seulement une à pointe droite, (fig. 55, n° 10), une autre à pointe déviée à droite, et cinq autres dont la pointe est latérale, le bord opposé étant retouché en arc de cercle; de ces

dernières, trois ont la pointe à droite, mais sont très frustes, et deux l'ont à gauche (fig. 55, n° 6). Ce sont peut-être de simples grattoirs latéraux.

Burins. — Les burins *latéraux à retouche terminale* oblique ou transversale sont largement représentés; cinq seulement sont gauches (fig. 56, n° 14) dix-huit ont le burin du côté droit, dont trois ont une retouche presque

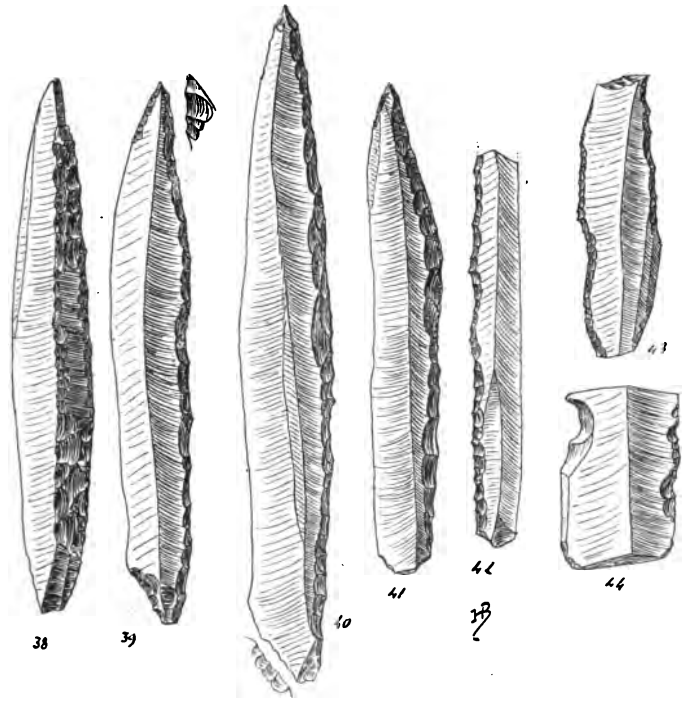


Fig. 60. — Grosses lamelles à dos rabattu et perçoir, couche inférieure (gr. réelle).

transversale (fig. 56, n° 13), quatre, plus ou moins convexe (fig. 56, n° 11), douzé, très oblique et souvent un peu concave (fig. 56, n° 12 et 17) ou rectiligne (fig. 56, n° 15 et 16).

Il y a d'autres burins latéraux, *sur angle de lame cassée*, qui ne caractérisent aucun niveau de l'âge du renne; ils sont ici représentés par onze échantillons ayant tous, sauf un, le burin du côté droit comme la catégorie précédente.

Quant aux burins *ordinaires*, faits par des *coups de burin* donnés à droite et à gauche de l'extrémité, il y en a 40, dont 25 massifs, épais, assez larges, et 15 notablement plus légers. — De la première série, 8 ont quelques retouches le long des bords et au voisinage de l'extrémité opposée au burin (fig. 57, n° 18, 19), se montre un grattoir, 2 sont doubles et à aspect presque prismatique (fig. 57, n° 20, 21). Les types de la seconde

série sont rarement minces; le plus léger est ici dessiné (fig. 57, n° 23) et présente un grattoir à l'autre bout; un autre est plus représentatif de l'ensemble (fig. 57, n° 22), sauf l'usure d'un des tranchants qui est exceptionnelle; chez 2 échantillons, la base est équarrie; dans un autre, l'arête tranchante du burin est complètement usée, ainsi que l'extrémité opposée (fig. 55, n° 3).

Industrie microlithique. — Comme à l'Abri Mège, il faut distinguer entre grosses lamelles et petites lamelles.

Parmi les petites lamelles non retouchées, il en est de si minces et si longues qu'on dirait de petites aiguilles de silex (fig. 59, n° 31).

Une partie, plus haute que large, ne présente de retouches que sur l'arête dorsale très élevée; encore ces retouches semblent-elles avoir été faites le plus souvent sur le nucléus; 28 sont retouchées d'un bout à l'autre de cette crête (fig. 58, n° 24 et 25) sur 14, cette retouche, limitée à la partie basilaire de l'objet, y détermine une petite soie (fig. 58, n° 26); chez 63, cette soie est obtenue par un méplat pratiqué d'avance, à peu près comme le « coup du burin » (fig. 58, n° 27, 28, 29, 30) et, sauf pour 30, le reste de la crête dorsale est retouchée avec assez de soin.

Pour les petites lamelles retouchées suivant leurs bords latéraux, quatre seulement ont les deux tranchants rabattus; 80 n'en ont qu'un seul (fig. 59, n° 32); dans 16 autres, ce dos rabattu est ondulé et festonné (fig. 59, n° 33), et laisse deviner une sorte de soie basilaire; 4 seulement ont le bord opposé au tranchant rabattu plus ou moins profondément et complètement denticulé (fig. 59, n° 34, 35, 36, 37).

Les grosses lamelles, dont la plus grande mesure 0 m. 08, sont seulement au nombre de 10, et 2 fragments; l'une d'elles, à extrémité cassée et modifiée en bec latéral, a les deux tranchants rabattus, dont l'un semble dessiner vaguement une pointe à cran atypique (fig. 60, n° 43); une autre, dont la pointe est brisée, est très longue et grêle par rapport à sa largeur, son tranchant gauche est rabattu entièrement (fig. 60, n° 42); il existe 2 autres débris analogues. Le reste de la série est plus vigoureux; l'un des tranchants est, sauf un cas, très fortement rabattu; dans une pièce (fig. 60, n° 38), cette retouche a été faite à partir de chaque face, ce qui n'a pas lieu dans les autres; mais vers la pointe et la base, lorsque celle-ci est aussi acérée, un travail de retouche a eu lieu sur le bord opposé et sur l'autre face; c'est ce qu'on peut appeler une retouche alterne (fig. 60, n° 38, 39, 40, 41).

Comme microlithe isolé, il faut signaler un petit perçoir d'usage, sur angle de lame cassée (fig. 60, n° 44).

B. — *Outillage en bois de renne, ivoire et os.*

En négligeant les déchets de fabrication, qui n'étaient pas nombreux, nous pouvons diviser l'outillage en bois de renne, etc., en aiguilles, lissoirs, ciseaux, sagaies à tige cylindrique, baguettes à section demi-ronde, et harpons.

Aiguilles. — Il n'en a été trouvé que trois fragments, dont deux pointes.

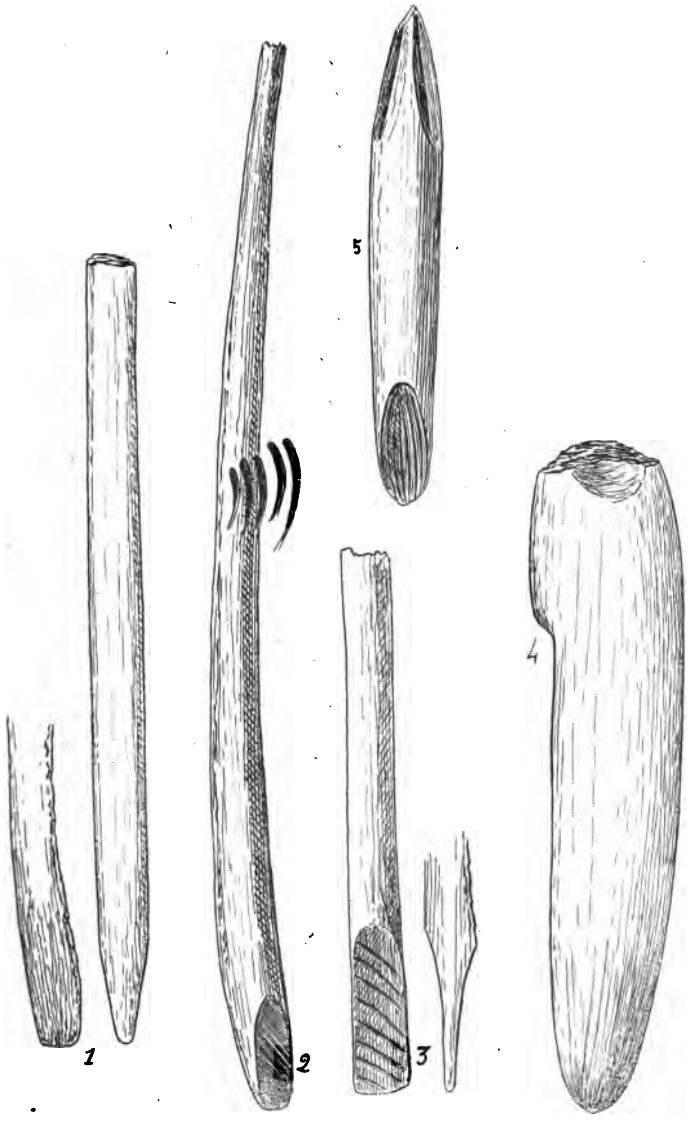


Fig. 61. — Ivoires et bois de renne travaillés; couche inférieure. (Dimension réduite d'un tiers pour 1, 2, 3, et d'un quart pour 4 et 5).

Lissoirs. — Un gros lissoir peu soigné a été recueilli dans la galerie de droite, au delà des anciennes fouilles de Perrier du Carne; un autre, mieux

façonné, mais plus petit, provient de la couche inférieure en place (fig. 61, n° 4).

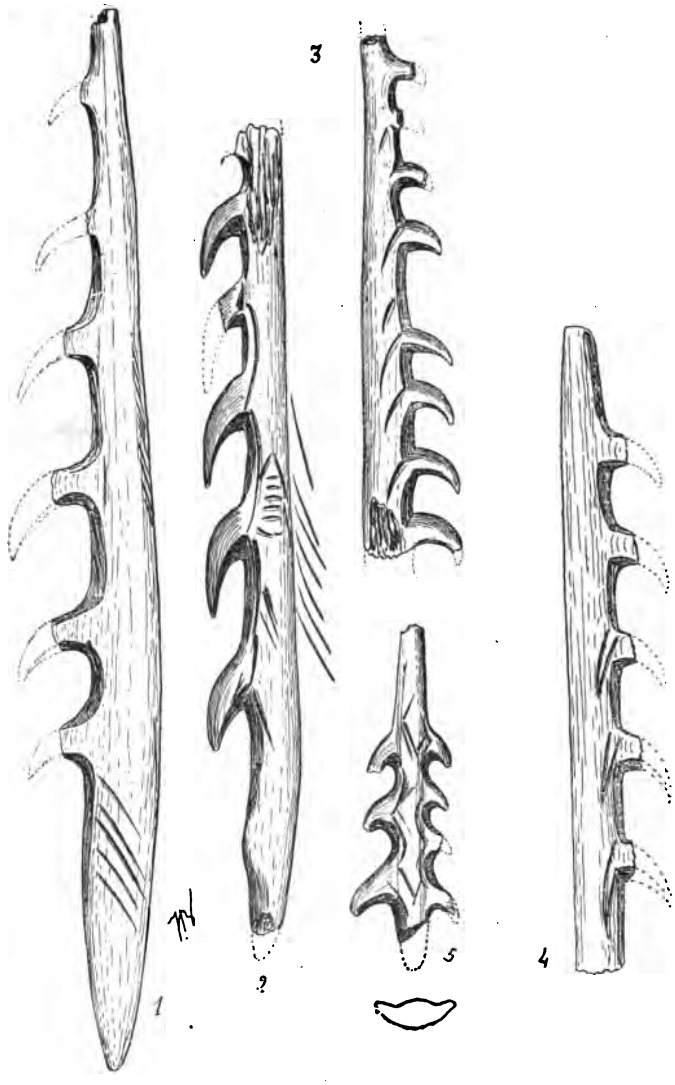


Fig. 62. — Harpons de la couche inférieure (gr. réelle).

Sagaies à tige cylindrique. — Une pointe courte en ivoire rentre dans cette catégorie; la base, plus étroite que l'autre extrémité, porte un méplat ovoïde, creusé en long de sillons faits au silex; ce n'est pas un véritable

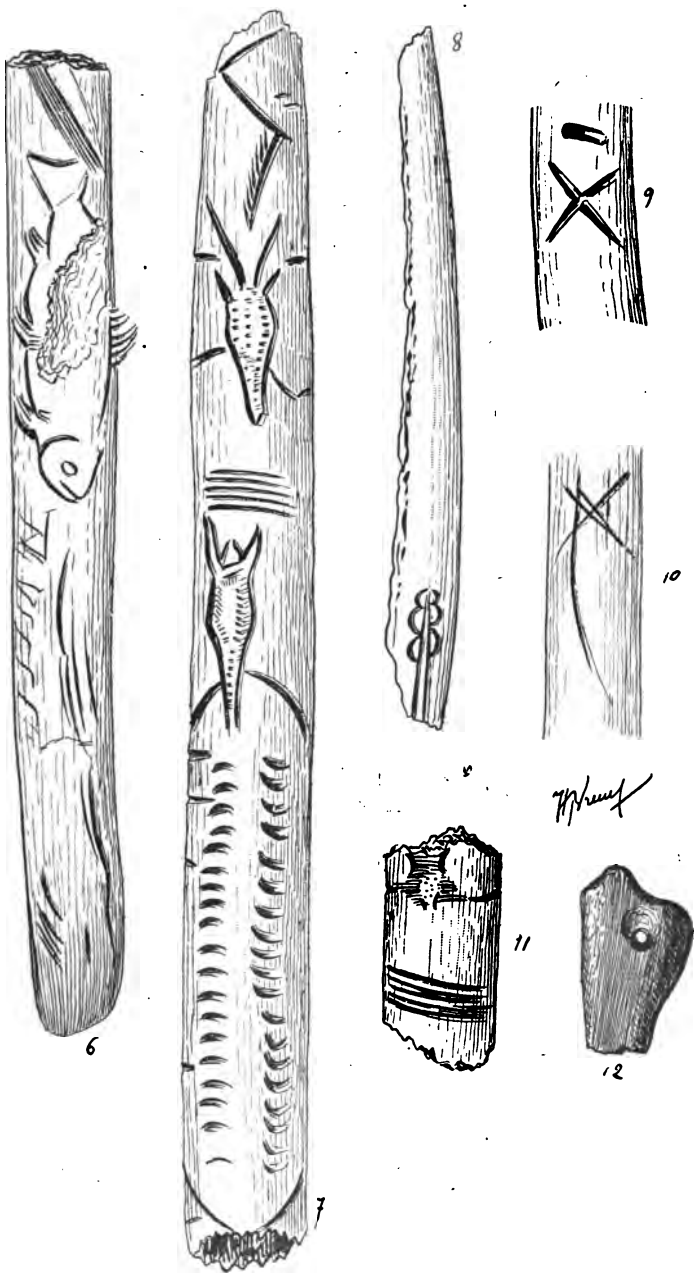


Fig. 63. — Gravures sur os de la couche inférieure, et pendeloque en jayet (gr. réelle).

biseau; l'autre bout se termine en pyramide à trois faces, mais chacune de ces faces se creuse en angle dièdre (fig. 61, n° 5).

Une longue sagaie en bois de renne, bien cylindrique, a la base en double biseau à peine indiqué (fig. 61, n° 2); 3 pointes analogues ont perdu leur base (fig. 63, n° 8), tandis qu'il existe une belle base à double biseau bien caractérisé et strié obliquement (fig. 61, n° 3) et deux autres fragments du même genre, plus incomplets.

Ciseaux. — Il en existe deux exemplaires dans la couche inférieure; l'un percuté à une extrémité, grossièrement appointé à l'autre, est fait d'une baguette cylindrique (fig. 61, n° 1). L'autre est biseauté à un bout, percuté à l'autre, et à section quadrangulaire aplatie (fig. 63, n° 6).

Baguettes demi-rondes. — Ces objets, à section en D, plats et généralement striés obliquement sur une face, sont bombés sur l'autre face qui présente diverses gravures, que nous étudierons plus loin; l'une d'elles, dont les fragments ont été raccordés, mesure 0 m. 17; il y a, en tout quatre échantillons de cette série (fig. 63, n°s 7, 9, 10, 11).

Harpons. — Cinq harpons ont été découverts dans la couche inférieure; deux portent un seul rang de barbelures à gauche; la base du premier est simplement conique; celle du second porte un faible bombement qui indique le commencement d'un tubercule latéral. Deux portions ne sont barbelées qu'à droite, mais sont privées de leur base.

Un seul fragment montre des barbelures des deux côtés; ces barbelures ont une disposition anormale; courtes, rapprochées, elles se relèvent du côté de la face dessinée. La base manque seule, mais devait être très petite et pointue. — C'est un type bien différent des harpons à double rang de barbelures du magdalénien final.

C. — *Objets d'art.*

Gravures sur os. — Deux des baguettes cylindriques portent des graphiques conventionnels si simplifiés qu'il est bien difficile de les interpréter; les cinq incisions curvilignes de l'une (fig. 61, n° 2), font penser aux cinq doigts de la main, ou aux cinq griffes d'une patte d'ours; mais ce n'est là qu'une supposition sans preuve. La figure gravée sur l'autre baguette cylindrique est aussi impénétrable (fig. 63, n° 8). La tige droite supporte les trois figures circulaires à la manière d'un pédoncule.

Un des harpons (fig. 62, n° 2) porte aussi un petit graphique dégénéré, qu'on pourrait peut-être rapprocher de certaines têtes de poissons stylisées.

Le ciseau (fig. 63, n° 6) porte un bon dessin de poisson, mais en avant de cette figure, sur le bord gauche de l'objet, on peut voir une série d'incisions décoratives, nettement dérivées du dessin des nageoires ventrales de l'image précédente.

Quant aux quatre baguettes demi-rondes décorées, deux sont simplement marquées d'un graphique plus ou moins cruciforme rappelant les marques de propriété eskimaudes (fig. 63, n° 9 et 10). La plus grande des deux

autres est ornée de deux jolies tête de face de cervidés (fig. 63, n° 7); celle qui se trouve le plus bas surmonte une ellipse dont les deux extrémités seulement sont dessinées, et qui inscrit une double série de profondes incisions. Cette double série d'incisions est très fréquente sur de tels objets; l'Abri Mège en avait donné trois exemples. Si l'on admet qu'il y a solidarité entre la tête et la figure elliptique sur laquelle elle empiète sans être incisée par son contour, et si l'on se souvient que de telles ponctuations alignées marquent les flancs d'un renne sculpté de Bruniquel et d'un bon

Fig. 64. — Sculpture en ronde bosse d'une tête de cheval en jayet; couche inférieure (gr. réelle).

nombre de dessins de rennes, on serait amené à admettre que cette ellipse n'est autre que le corps schématisé, ou la peau de l'animal dont la tête domine; les ponctuations alignées indiqueraient ses deux flancs. — Cette explication, pour hypothétique qu'elle soit, n'est pas dénuée de quelque vraisemblance.

Reste à expliquer la gravure du petit morceau qui subsiste (fig. 63, n° 11); si l'on se souvient des figures de phoque, de l'Abri Mège, on *pourra* y voir la tête pointillée d'un de ces animaux, avec de chaque côté les moustaches rigides; mais le fragment est bien réduit pour permettre une interprétation sûre.

Sculpture. — L'œuvre d'art la plus importante découverte par M. Bourrinet est une tête de cheval sculptée en ronde bosse dans un morceau de jayet (fig. 64); elle peut soutenir la comparaison avec les plus belles sculptures de la collection Piette; malheureusement, le museau a été brisé à une époque indéterminée.

Il s'agit, autant qu'on peut s'en rendre compte, d'une représentation de tête de cheval coupée, comme l'indiquerait la représentation du trou occipital et de ses articulations, en même temps adaptés comme trou de suspension. Les oreilles et le sommet de la crinière sont représentées sommairement par de petites saillies; les yeux, saillants, ne sont pas symétriques, fait presque général dans les sculptures pyrénéennes de même genre, et depuis longtemps signalé par E. Piette; mais le modelé des muscles et des saillies osseuses de la face est vigoureusement rendu. La matière de cette sculpture est très friable et toute fissurée.

Gravures sur pierre. — La découverte de fragments de la cascade présentant

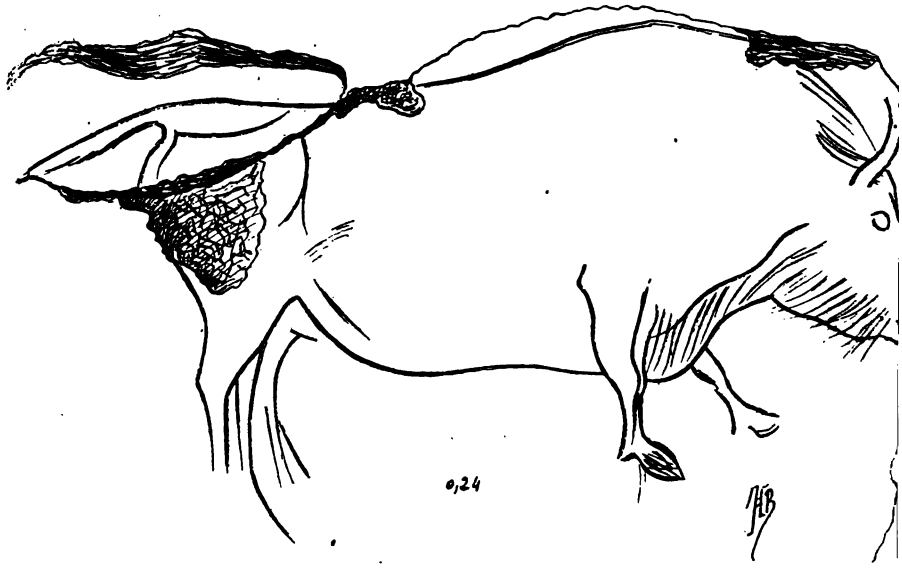


Fig. 65. — Bison gravé sur fragments stalagmitiques recueillis dans la couche inférieure. Les deux portions gisaient séparément.

des traces de gravures du même style dans l'une ou l'autre couche archéologique avait beaucoup d'importance, car si nous savions que beaucoup de dessins des blocs gravés étaient recouverts par l'assise archéologique supérieure, nous pouvions supposer, soit qu'ils lui étaient à peu près contemporains, soit qu'ils lui étaient antérieurs. Un fragment de la figure d'un cheval gravé sur un des premiers blocs découverts, et comprenant ses sabots postérieurs, avait été recueilli au pied de la grande cascade, mais en ce point, l'assise archéologique, très pauvre, ne pouvait être définie avec précision. Aussi la découverte de deux fragments importants de gravures sur plaque stalagmitique provenant de la cascade est-elle une bonne fortune ; la figure 65 représente les deux portions raccordées : le petit fragment comprenant la queue et les reins du bison a été recueilli en pleine assise archéologique de la

couche inférieure; le grand morceau a été recueilli dans le niveau stérile qui forme la partie supérieure de la couche inférieure, et par conséquent notablement en dessous du dallage qui indique la base des couches supérieures.

La fracture est ancienne, usée, patinée. Quant à l'image du bison, elle est d'un trait excessivement ténu, et demande beaucoup d'attention pour être déchiffrée. Un autre petit morceau de stalagmite porte une patte mal faite et plusieurs autres, quelques traits.

D. — Objets de parure.

Cette série, peu nombreuse, comprend une pendeloque en jayet, affectant très vaguement la forme d'une tête de cheval (fig. 63, n° 12), et diverses coquilles, déterminées obligeamment par M. le Prof. H. Fischer : plusieurs

Fig. 66. — Fragment de coquille de Pecten avec trou de suspension ; échelle 1/2.

portions de *Pecten jacobæus* Linn., et une portion de *Mytilus edulis*. L'un des morceaux de Pecten est perforé pour être porté (fig. 66). M. H. Fischer nous fait remarquer que ces Pecten ne sont pas typiques, et que, par divers caractères, ils se rapprochent du *Pecten Maximus* actuel de l'Océan; actuellement le *P. Jacobæus* est méditerranéen. Il a déjà noté ces diverses particularités, actuellement inconnues, dans les coquilles de *Pecten Jacobæus* récoltées par M. Piette dans les assises à sculptures en bois de renne de la grotte du Mas d'Azil [1].

(*A suivre.*)

1. H. Fischer, *Note sur les coquilles récoltées par M. E. Piette dans la grotte du Mas d'Azil* (*Ariège*), in *Anthropologie*, t. VII, p. 633.

puissance qui lui reste repose uniquement sur le respect des vieilles institutions.

Nous avons déjà dit en deux mots que les danseuses de la cour ont la même origine que celles du peuple. Cette opinion est générale, et l'on peut admettre que les *bedojo* et les *serimpie* n'étaient à l'origine que de simples filles de *tandakh*, dont les fonctions ont été remplies plus tard par des membres de la famille régnante ou par des concubines du roi. Il résulte de ce dernier fait que les *bedojo* et les *serimpie* ne dansent qu'à la cour ou chez de très grands personnages. La jalousie du prince ne permettrait pas qu'elles sortissent du cercle de sa famille, et même il y a une distinction dont il faut encore tenir compte, comme nous le verrons plus loin. Ces danseuses sont donc de jeunes femmes; quelquefois cependant leurs fonctions sont remplies par de très jeunes garçons; mais ceux-ci représentent toujours des femmes. Ce fait montre combien les mœurs des Javanais sont plus douces que celles des autres peuples de l'Archipel, qui ne veulent voir que des hommes sur la scène. Les Javanais, d'autre part, sont bien loin de mépriser les femmes qui se livrent à cet exercice, puisqu'on choisit pour cela les jeunes princesses du plus haut rang et que celles-ci en sont très fières.

Lorsque la danse est exécutée par-devant le *Sousouhounan* de Sourakarta ou le Sultan de Djokjokarta, le nombre des *bedojo* est de neuf, tandis que les princes de la famille régnante et les principaux princes ou régents javanais ne peuvent jamais en faire danser plus de sept à la fois. Pour tous ces derniers, la permission de faire exécuter la danse leur est toujours accordée à titre de faveur par les deux princes qui, sur leur demande, leur envoient les *bedojo* dans les fêtes solennelles. Si parfois les régents entretiennent eux-mêmes des *bedojo*, celles-ci ne sont pas les véritables, et ne peuvent pas l'être, vu que la plupart des régents javanais n'appartiennent pas à une haute et ancienne noblesse, et, pour ainsi dire, ne possèdent pas la source même d'où sont tirées les *bedojo* et les *serimpie* de la cour.

Ce qui distingue ces deux espèces de danseuses, c'est que les *serimpie* ne sont jamais plus de quatre et que le prince seul a le droit de les faire danser. Le prince ne les cède jamais à personne; elles ne se produisent qu'en présence du prince, et leurs représentations n'ont lieu que dans les *dalam* ou palais des princes régnants de Sourakarta et de Djokjokarta.

Outre la différence de nombre, les *serimpie* se distinguent encore des *bedojo* par le costume : elles ont quelque chose de plus viril et sont toujours armées, soit d'un *kris*, soit d'un arc et de flèches, soit d'un pistolet; lorsqu'elles portent le *kris*, elles ont toujours aussi un bouclier fait en plumes de paon.

Les danses exécutées par les *serimpie* représentent toujours quelque épisode historique ou quelque sujet héroïque d'un caractère généralement guerrier, comme les armes qu'elles portent l'indiquent. Les *bedojo*, au contraire, se contentent de danser; et lors même qu'un récit accompagne la représentation, la danse elle-même n'y fait aucune allusion.

Ni les *serimpie*, ni les *bedojo* ne chantent en dansant, et c'est un des

Tel est le cas principalement pour les Européens fixés aux Indes, dans les cours javanaises (nous voulons parler de celles de Sourakarta et de Djokjokarta), car les danses à la cour n'ont lieu que dans des cérémonies officielles et dans les fêtes particulières; les fonctionnaires européens ne sauraient échapper à ce spectacle sans blesser l'étiquette, à laquelle les princes javanais attachent un grand prix, comme au dernier reste de leur ancienne grandeur. Quant au Javanais, il trouve dans cette danse un plaisir vraiment incompréhensible; il peut la contempler pendant plusieurs nuits consécutives et, lors même qu'il y a assisté déjà nombre de fois, il en suit tous les détails avec une curiosité stupide. L'ennui, qui apparaît si facilement sur le visage d'un Européen, ne se voit jamais sur les traits d'un habitant de Java; et même, avec le flegme qui lui est propre, on pourrait se demander s'il comprend seulement le sens de ce mot.

Quiconque connaît les Javanais doit convenir que c'est chez eux une passion que d'assister et souvent même de participer au *tandakh*; et si c'est le cas pour les gens du peuple, ce l'est encore plus, d'une manière plus relevée, il est vrai, pour les princes indigènes en général et pour ceux des deux grandes cours en particulier. Le bonheur pour un homme du peuple, c'est de contempler pendant des nuits entières des femmes de la lie de la population et de mœurs plus que relâchées, qui se tordent dans tous les sens et s'agitent aux accords monotones du *gamelang*, tout en chantant d'une voix criarde et rauque des *pantoun*, chansons le plus souvent fades, prosaïques, sans suite. L'homme du peuple, disons-nous, ne connaît pas de jouissance plus grande; il ne laissera jamais échapper l'occasion de se la procurer et sacrifiera son temps et sa fortune, s'exposera même à la plus complète misère, pour satisfaire sa passion. Le prince, lui, recherche quelque chose de plus élevé, de plus noble, et, quoique l'origine semble en être la même, quelque chose de différent à bien des égards de la danse, du spectacle et de la musique des gens du peuple, mais cependant quelque chose qui flatte ses yeux et ses oreilles et dont il est tout aussi avide que ses sujets. Les femmes qui dansent devant lui ne sont pas des êtres vils et complètement abrutis; ce sont ses propres filles, celles de ses plus proches parents ou de ses principaux courtisans, jeunes filles choisies et élevées dans le but de récréer leur souverain.

Ces danseuses-ci se divisent en deux classes : les *bedojo* et les *serimpie*.

C'est en vain que l'on voudrait rechercher l'origine de ces danses; ni le prince, ni ses sujets ne sauraient donner aucune indication à ce sujet. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'elles ont existé de temps immémorial et leur ont été léguées par leurs ancêtres, et ce fait seul suffit pour leur faire respecter cette institution. En effet, les Javanais sont très attachés à tout ce qui leur vient de leurs ancêtres; c'est un trait distinctif de leur caractère; quiconque voudrait y apporter le moindre changement est taxé par eux de suprême imprudence; non seulement il rencontrerait les plus grandes difficultés à faire accepter son innovation, mais il s'attirerait sûrement le mépris général. Le prince seul pourrait faire accepter quelque modification dans les coutumes nationales, mais il s'en garderait bien, car le peu de

princes régnants de Sourakarta et de Djokjokarta; ceux-ci, qui attachent un très grand prix à cette visite, produisent toujours leurs danseuses et leur font même revêtir un costume encore plus riche que de coutume, afin de rendre au « grand-père »[1] les plus grands honneurs possibles.

Il est d'usage à la cour qu'à l'occasion du Jour de l'An chrétien et de l'anniversaire de S. M. le Roi des Pays-Bas, les princes aillent faire au résident une visite de félicitations et assistent le soir aux fêtes offertes par ce fonctionnaire. Ils y paraissent en grande pompe et avec tout l'éclat possible, et ne manquent pas d'amener leurs *bedojo* pour amuser (?) la société pendant une heure ou deux.

Pendant la danse, les *serimpie* et les *bedojo* ont la gorge et les bras entièrement nus et toutes les parties visibles de leur corps sont frottées de *boreh*[2]; cette mixture est assez allongée d'eau pour qu'on n'en puisse rien apercevoir à la lumière des lampes ou des bougies; elle est destinée à donner à la peau la couleur la plus pâle possible, ce que les Javanais considèrent comme une grande beauté. Les sourcils sont rasés vers le haut, au-dessus du coin extérieur de l'œil, de manière à les rendre très minces, puis on les travaille ensuite au moyen d'un pigment noir, de sorte qu'ils forment deux lignes très minces presque rectangulaires.

Voici quels sont le costume et les atours d'une *bedojo* :

Elles sont coiffées en *koukèlkling*; c'est-à-dire que leurs cheveux sont tendus sur un arc de bambou fixé derrière la tête à l'endroit où les femmes attachent généralement leur chevelure; elles ne portent ni *kondéj*, ni *sanggol*, la coiffure ordinaire des Javanaises, et leurs cheveux ont l'apparence d'une mince planche placée verticalement derrière la tête.

Le peigne fixé dans leur chevelure a la forme d'un oiseau et se nomme *garoudo*; il est en or et enrichi de diamants et de pierres précieuses. A droite du peigne est fixée une épingle à cheveux ornée de diamants que l'on nomme *mentoul* et qui est connue à Batavia sous le nom de *Kembang gojang* [fleur mobile]. Un peu en arrière de cet ornement, à la hauteur de la partie antérieure de l'oreille, sont fixés deux petits peignes en or, nommés *tjonthoong*; sur le côté de la tête, à la hauteur des sourcils, se trouvent des épingles ayant la forme d'une feuille d'arbre; on les nomme *ron*; au-dessous de ces épingles se trouve encore une rosette de diamants, nommée *grompol*.

Sur le devant de la tête, les cheveux sont rabattus et collés sur le front [*prias* : en javanais *patès*]. On les peint en vert, mais un vert si foncé qu'ils paraissent presque noirs; sur les bords, on y applique de la dorure.

Les *bedojo* portent des pendants d'oreilles en or ornés de diamants

1. Les deux princes régnants, lorsqu'ils écrivent au Gouverneur général, lui donnent toujours le titre de grand-père, et celui-ci les nomme toujours ses petits-fils. Ils nomment les résidents leurs frères aînés (en malais : « abang »).

2. Le *boreh* est un liniment formé de différentes espèces de bois odoriférant, réduit en poudre et mélangé avec de l'eau; on s'en sert pour embellir la peau et aussi pour apporter quelque soulagement dans certaines maladies, comme le rhumatisme, par exemple.

[*soubang*] d'une grandeur et d'un poids généralement considérables. Elles ont au cou une chaîne d'or à laquelle pendent trois plaques du même métal [*Kubong*, parure de cou], ornées d'arabesques et enrichies de diamants.

La jaquette ou *badjou* des *bedojo* [*pamekok*] est d'ordinaire en soie ou en velours et généralement très petite; elle leur couvre le sein et leur enveloppe la taille de telle manière que l'une des extrémités pend par devant; l'autre extrémité leur descend jusqu'au-dessous des hanches par derrière et a une forme arrondie qui fait ressembler cette partie de vêtement à une jaquette; les bords en sont dorés ou ornés de passements d'or.

La robe s'appelle *sârong*; dans les cours où ces robes sont extrêmement riches, on les nomme *gebatikth*. Les *bedojo* portent leur robe de la manière qué l'on appelle *piendjoung*; c'est-à-dire que la robe leur recouvre également la poitrine et est fixée autour du corps de telle sorte que l'extrémité du pan inférieur forme une traîne qui passe entre les pieds, et que l'autre extrémité est fixée plus haut et pend par devant.

Les *bedojo* portent autour de la taille une étroite écharpe de soie ordinaire [*oudat*] dont elles tiennent les bouts en dansant; au-dessous de cette écharpe étincelle une ceinture d'or; cette ceinture est quelquefois remplacée par des passements d'or, mais dans ce cas on voit briller au milieu une plaque d'or ornée de diamants.

Leurs bras nus sont richement ornés de bracelets d'or [*gelang*].

La coiffure et le costume des *bedojo* peut varier beaucoup suivant les circonstances. Par exemple, lorsqu'elles doivent figurer dans la danse nommée : *Praboudewa*, elles sont vêtues de la manière suivante :

Elles portent un *njamping parang sawout*[1] orné d'une longue traîne qui, contrairement à l'usage ordinaire, pend du côté gauche pour laisser plus de liberté à la jambe droite. Elles portent la coiffure nommée *Pahésan* : les cheveux sont taillés et rasés sur le front de manière à former sept pointes dont les côtés sont légèrement arrondis et dorés; les pointes extrêmes de chaque côté sont aplaties sur les tempes et légèrement inclinées vers l'oreille.

Toute la chevelure est ramenée derrière la tête, où elle forme un gros et large chignon [*oukĕl-bâkor*], recouvert d'un réseau de fleurs de *melati* et surmonté d'un peigne [*pètat*] enrichi de diamants ou de joyaux. Au-dessous du chignon, les cheveux forment encore une espèce de queue qui pend sur la nuque comme un *kontjèr*, et qui est également recouverte de fleurs de *melati* [cette queue s'appelle en bas javanais : *geloung bôkòr*]. Au-dessus du chignon et du peigne se dressent des fleurs vibrantes [*mĕntoul* et *gĕtĕl*] en argent et en pierres précieuses, montées sur des tiges longues et recourbées, ou en spirale. Cette coiffure est complétée par des feuilles d'argent [*ron*] qui s'agitent au-dessus des oreilles; de précieux *soubang* (en haut javanais : *senkang*) étincellent au lobe de l'oreille.

1. Le *parang sawout* et le parang rousak ne peuvent être portés que par le prince, ses deux femmes en titre et les enfants de celles-ci. Les danseuses de la cour les portent soit à ce titre, soit parce qu'elles représentent des nymphes ou des filles de prince.

Il est certain que cette coiffure peut être d'origine hindoue; certains savants javanais le prétendent ou l'affirment; mais il faudrait en aller chercher les preuves dans l'Hindoustan même. Les *bedojo* de l'ancien régent de Bandoung portaient un *kontjèr* bouclé et doré de cette forme : , et avaient sur le sommet de la tête 4 petits arcs d'or de cette forme.: Cela aussi passait pour être d'origine hindoue. Ces *kontjèr* rappelaient la forme de ceux des poupées *Wajang*. Quelques danseuses *bèksan* du *Pangéran Adipati Prang Wedono*, chef de la maison princière dite : *Mangkou Negoro*, à Sourakarta, portent ce *kontjèr* bouclé du *wajang*.

Mais revenons au costume des bedojo pour la danse *Praboudewa*.

Les feuilles d'argent [*ron*] qu'elles portent sont un ornement princier, que les *manggoung manggoung*, en leur qualité de servantes [*abdi*], n'ont pas le droit de porter.

Un corsage guerrier en velours noir bordé d'or [*Kotang pradjouritan*] leur couvre la poitrine et les épaules, laissant les bras nus; la robe [*oudit tjindè kembang*] est fixée autour de la taille par une ceinture d'or ou d'argent [*pending*] dont la boucle est en pierres précieuses. Les deux pans de la robe, qui retombent sur le devant des jambes, jouent un rôle dans la danse; les mains élégantes des *bedojo* les soulèvent et les laissent retomber tour à tour d'après des règles précises, ou les rejettent par-dessus le bras ou l'épaule; les deux pieds exécutent des mouvements à peu près semblables avec la traîne du *njamping*.

Leur ceinture est ornée du côté gauche d'un poignard à fourreau d'or [*patrĕm*], plus petit que le *douwoung* des hommes, et dont le manche [*oukiran*] est entouré d'une petite guirlande de fleurs de melati.

Une quantité d'ornements d'or et d'argent enrichis de pierreries couvrent leur cou, leur poitrine, leurs bras, leurs poignets et leurs doigts; le plus brillant de ces joyaux, ce sont les trois plaques d'or en forme de croissant qui sont suspendues à leur collier; on les appelle *sangsangan*. Les danseuses de plus haute naissance portent en outre un papillon en diamants fixé au-dessus du chignon, et quelquefois même une épingle non moins précieuse sur l'os sacrum.

Le bracelet du haut du bras porte l'image de l'aigle de Wishnou [*garouda* ou *pĕksibĕri*].

Toutes les parties du corps laissées à nu sont naturellement peintes au *boreh*; les paupières et les sourcils sont traités au pinceau suivant le goût des Javanais.

Quant aux *serimpie*, elles sont coiffées à la *redjo*. Les cheveux ramenés en arrière sont attachés à la place ordinaire, puis séparés en deux et quelque peu tordus de droite à gauche, pour être réunis de nouveau plus bas, en laissant un intervalle qui est rempli de fleurs; les cheveux arrangés de cette manière forment une masse assez considérable, par-dessus laquelle

est placé un réseau de fleurs de *meluti*; l'extrémité de la chevelure pend en forme de queue, ce qui a fait donner aussi à cette coiffure le nom de *geloong koutjir* [*queue tressée*].

Leur *badjou* est en velours bordé de passement d'or; il est plus long et d'une autre forme que celui des *bedojo*; il descend jusqu'au milieu de la cuisse, et le bord inférieur est coupé à angles droits.

Le bras gauche est introduit dans un étui en bois qui monte jusqu'au coude et auquel est fixé du côté intérieur un bouclier vertical en plumes de paon. A la hauteur du poignet, cet étui est muni d'un bouton en corne que la *serimpie* tient dans la main droite, à moins qu'elle ne doive serrer la poignée du *kris*; cette arme bien connue, enrichie généralement d'un fourreau d'or, est passée, du côté gauche, dans la ceinture d'or qui retient son *badjou*.

Les *serimpie* sont vêtues quelquefois d'une manière un peu différente, en particulier lorsque, jouant le rôle *d'abdi dalem* ou esclaves princières, elles portent devant le prince les huit emblèmes de la couronne [*ampalan*].

Elles portent alors autour des hanches et des jambes un *njamping* fait en *polos* couleur cerise [précieuse étoffe de soie à fleurs, à reflet métallique], le pan de la robe pend sur le côté gauche en larges plis, mais sans former de traîne.

Un *rasoukan* en velours vert leur couvre le haut du corps et les bras et est serré autour des reins par une écharpe [*oudet*] en *mendala giri*, autre étoffe de soie ornée de fleurs; les deux extrémités de l'écharpe pendent par devant et sont ornées de figures particulières, comme celles que l'on voit sur le *kapala* (devant) des *saroung* des Indes. L'*oudet* est recouvert par une ceinture [*pending*] de plaques d'or [*tjekledan*], fermée par devant au moyen d'une agrafe en pierreries.

Un *sangsangan samir* de *tjinde* aux riches couleurs [étoffe de soie à fleurs, très précieuse et provenant de l'Indo-Chine] est enroulé autour de leur cou puis croisé sur l'épaule gauche, de telle manière que les deux bouts de cette écharpe bordée d'or et ornée de franges de même métal pendent devant et derrière.

Elles portent comme coiffure le *pahesan* que nous avons décrit plus haut; un seul chignon surmonté d'un peigne en pierreries est formé derrière la tête, et le reste des cheveux pendent en tresse au-dessous; le tout est entrelacé de fleurs de *melati*.

Les oreilles sont ornées du *tengkang*, et presque tous les doigts sont chargés de bagues enrichies de pierres précieuses; le pouce et le médius seuls n'en portent pas.

Comme on le voit, les *serimpie* et les *bedojo* sont richement vêtues; on n'épargne rien pour leur parure et elles sont la gloire des princes javanais; les danses qu'elles exécutent pour le plaisir de leur souverain sont loin d'être considérées comme quelque chose d'avilissant; celles des danseuses qui ne font point partie du harem du prince font généralement de très bons mariages dans les familles princières, et leurs filles, plus tard, remplissent les mêmes fonctions à la cour.

LIVRES ET REVUES

PAUL SÉBILLOT. — *Le Folk-Lore de France.* — 4 vol. in-8°. Paris, Guilmoto.

Le quatrième et dernier volume du grand ouvrage que M. Sébillot a consacré à l'histoire du Folk-Lore de France a paru il y a quelques semaines.

L'ensemble forme une œuvre considérable et qui fait le plus grand honneur à son auteur. Il lui a fallu, pour l'entreprendre, beaucoup de courage, et pour la mener à bonne fin une persévérance peu commune. Il ne s'agissait pas seulement, en effet, d'accumuler la masse énorme des documents qui en forment la substance, mais aussi et surtout de classer et de présenter ces documents dans un ordre logique, sous des rubriques normales capables d'indiquer à quel élément commun de vie ils appartenaient respectivement.

M. Sébillot, dans la préface qu'il met en tête de son premier volume, nous fait part des hésitations et des perplexités auxquelles il fut en proie avant de prendre une détermination en ce qui touche ce classement.

Convenait-il, se demandait l'auteur, pour mettre en valeur ces milliers de matériaux disparates, de présenter purement et simplement au public des textes ou des résumés dont chacun aurait formé un numéro autonome, ou bien valait-il mieux adopter « un classement systématique, et constituer des monographies dans lesquelles le développement serait plus rigoureux, où les citations se lieraient entre elles, tantôt à peu près complètes, tantôt réduites à leurs éléments véritablement utiles et de bon aloi, de façon à constituer, pour ainsi dire, les maillons d'une chaîne traditionnelle? »

C'est à cette dernière méthode que s'est arrêté l'auteur, et nous l'en félicitons, car elle seule permettait de relier par les idées communes qu'on y découvre les monographies dont se compose l'ouvrage.

Nous ne saurions nous livrer ici à une analyse complète des quatre volumes, qui représentent ensemble près de deux milliers de pages.

Disons seulement que le premier qui traite des astres, des météores, de la nuit et de ses terreurs, de la hantise des landes, des revenants, des forêts et des chasses fantastiques, de l'animisme des pierres, des empreintes merveilleuses, des grottes et des cavernes hantées, forme un tout très impressionnant qui est, en vérité, l'histoire de notre terre mystique et symbolique, des éléments qui la composent et des êtres qui la couvrent entrevus au travers de la légende, de la superstition, de la croyance, et enveloppés de ces brumes mystérieuses dont, les mouvants effets créent les terreurs, les affres et tout ce fantastique dont s'accompagnent les réalités fantômales aux contours imprécis qui ont, à toutes les époques d'ignorance et chez tous les peuples primitifs, troublé l'âme et paralysé la raison.

Ce n'est pas que l'effet en soit cherché. L'auteur au contraire semble intentionnellement s'abstenir de toute exagération littéraire. Mais cet effet résulte des éléments mêmes qu'il met en jeu.

Les légendes des eaux remplissent le second volume. Ce sont celles qui

dramatisent la mer, les fleuves et les fontaines, qui prêtent à l'une et aux autres les passions des êtres animés; ce sont les flots vengeurs et déchaînés dont le nombre et le rythme renferment des probabilités obscures et terrifiantes; c'est la tempête qui accompagne la mort d'un héros; ce sont des apparitions surgies des ressuscités qui marchent impassibles sur les flots; ce sont les voix qui hurlent dans l'ouragan qui passe. Puis ce sont les grottes sombres et leurs fées capricieuses, les fontaines qui sourdent sous le bâton d'un saint ou la lame d'un preux; les serpents insidieux qui viennent s'y désaltérer; et les amoureux qui puisent dans leurs eaux claires le pouvoir de se faire aimer. C'est aussi leurs vertus guérissantes et leurs murmures précieux d'apaisement. Et les puits issus du pouvoir d'une vergette; et les rivières; et les tourbillons; et les cascades hantées dont les bruits éclatants ou sourds et ténébreux glacent d'effroi les passants attardés; et les eaux dormantes, louches, guettantes et attirantes dans l'hypocrisie de leur calme.

Le troisième volume est consacré aux plantes et aux bêtes.

M. Sébillot y a groupé tout ce qui s'attache de superstitions, de légendes, de croyances populaires à la flore et à la faune de notre pays. Grossesses monstrueuses résultant de contacts impurs; parenté entre les animaux et les hommes; puissance magique des dents de loup, des têtes ou des ailes de chauves-souris; les sorcières qui revêtent diverses formes de bêtes puantes pour se rendre au sabbat; les loups-garous terreurs des enfants sur tout le sol de France.

Il nous conte la légende des cris; l'histoire des oiseaux respectés; des métamorphoses qu'ils subissent. Puis ce sont les reptiles et leurs innombrables vertus utiles ou malfaisantes; la raie qui ressemble au bon Dieu et dans la tête de laquelle on trouve une Sainte Vierge avec des anges; les poissons qui parlaient et ne parlent plus, protégeant ou trahissant le pêcheur.

Viennent enfin les arbres et surtout les herbes; l'herbe d'or qui de loin brille et dont l'éclat s'atténue au fur et à mesure qu'on en approche; l'herbe qui préserve de l'orage; la fougère qui fleurit à minuit sonnant, graine, et se sème dans l'heure qui suit; les plantes qui servent aux maléfices et celles qui guérissent aussi.

Quant au quatrième et dernier volume, qui a pour titre général : *Le peuple et l'histoire*, il traite des légendes diverses qui s'attachent aux monuments et aux villes. Les menhirs, dont l'origine est due ici à une fée, comme à Lodève; à la Sainte Vierge, comme à Plechatel; à une simple paysanne comme à Guernesey. Et les dolmens, les tumulus, les pierres branlantes, les haches préservatrices; enfin les rites de la construction qui nous mettent en rapport avec les gens d'église, les moines, les ermites, les nobles, les maris outragés, saint Louis, la Ligue, que sais-je? jusqu'à la légende napoléonienne et même jusqu'à la Révolution de 1830.

Nous en avons dit assez, dans cette courte note, pour montrer combien considérable, abondante et nourrie est l'œuvre de M. Sébillot; et combien aussi, à cause de l'énorme quantité de renseignements qu'elle contient, où l'on voit clair grâce à la belle ordonnance qui préside à leur classement, cette œuvre sera précieuse à ceux qui s'intéressent aux pittoresques erreurs du vieux temps, toutes empreintes d'une poésie spéciale, tantôt suave, tantôt farouche, mais toujours pleine de saveur dans sa naïveté prime-sautière.

Le savant archéologue qui l'a réalisée mérite donc d'être loué et remercié.

D'Echérac.

LE PROFESSEUR CORNIL

Notre École vient encore de perdre un de ses associés les plus éminents, le professeur Cornil, qui était depuis nombre d'années membre de l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques. Il vient de succomber après une assez longue maladie. Il avait rendu à notre association un signalé service, en l'aidant, comme rapporteur au Sénat, en 1889, de la demande de reconnaissance d'utilité publique qu'elle avait adressée aux pouvoirs publics.

L'œuvre du professeur Cornil comme histologiste est considérable. Il a été avec Ranvier, dans le domaine de l'histologie pathologique, un véritable novateur. C'est lui aussi qui, le premier au point de vue histologique, a ouvert les portes de la Faculté de Médecine à la bactériologie, il y a quelque trente ans, en même temps que le professeur Bouchard et ses élèves fondaient, également à la Faculté de Médecine, le premier laboratoire officiel en France de pathologie générale microbienne.

Le professeur Cornil s'intéressait toujours à notre École. Sa perte lui est donc fort sensible, et c'est bien sincèrement qu'elle adresse à sa mémoire un très haut et très attristé hommage. C.

EUGÈNE BOBAN

Un travailleur modeste, américaniste érudit, notre ami Boban, vient de succomber à l'âge de soixante-quatorze ans. Boban avait réuni au Mexique il y a plus de quarante ans, une fort intéressante collection d'antiquités mexicaines, aujourd'hui au musée du Trocadéro.

Mais il a aussi rendu à la science un service éminent. Au commencement du XVIIIe siècle, Boturini avait réuni au Mexique une collection unique de manuscrits mexicains; celle-ci, dispersée, fut en grande partie reconstituée par Aubin vers 1840-50. Peu avant la mort de ce dernier, grâce à l'intervention rapide de Boban, cette collection d'un prix inestimable fut acquise par M. Goupil. Ce dernier étant mort sans avoir pris de dispositions, Boban obtint de sa veuve, conformément d'ailleurs aux intentions du défunt, que la collection de manuscrits fût donnée par elle à la Bibliothèque nationale qui, de ce fait, vit se constituer un fonds de manuscrits américains plus riche que celui des bibliothèques du monde entier réunies. Boban avait aussi classé et étudié en trois superbes volumes ces manuscrits de la collection Aubin-Goupil. Il a donc bien mérité des savants et il laisse après lui une œuvre fort intéressante. Nous adressons à la mémoire de ce vieil ami un bien attristé souvenir. C.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

Publié par les Professeurs

DIX-HUITIÈME ANNÉE. — VI. — JUIN 1908

SOMMAIRE

René Dussaud. — La protohistoire orientale et quelques éléments décoratifs chypriotes. (*Avec 10 fig.*).

L. Capitan, H. Breuil, Bourrinet et Peyrony. — La grotte de la Mairie a Teyjat (Dordogne). Fouilles d'un gisement magdalénien (*Avec 24 fig.*) [*Suite.*]

Livres et revues.

Inauguration de la statue de Boucher de Perthes.

Sir John Evans.

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

1908

La **Revue de l'École d'Anthropologie de Paris** paraît dans la seconde quinzaine de chaque mois. Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8 raisin (32 pages) au moins, renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'École. Cette leçon est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.

2° Des *analyses* et *comptes rendus* des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des Sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles.

3° Sous le titre *Variétés* sont rassemblés des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER, POUR LA RÉDACTION :

A M. Georges Hervé, directeur de la *Revue*, rue de l'Ecole-de-Médecine, 15, Paris, 6e.

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard St-Germain, Paris, 6e

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 1er janvier) pour tous pays. . . . 10 fr.

La livraison : 1 fr.

Table décennale, 1891-1900, 1 vol. in-8..... 2 fr.

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

Les années écoulées se vendent séparément... 10 fr.

1re année, 1891. 1 vol. in-8 de 396 pages, avec 83 figures et 3 planches hors texte. — 2e année, 1892. 1 vol. in-8 de 416 pages, avec 93 figures et 1 planche hors texte. — 3e année, 1893. 1 vol. in-8 de 404 pages, avec 80 figures et planches hors texte. — 4e année, 1894. 1 vol. in-8 de 417 pages, avec 132 figures. — 5e année, 1895. 1 vol. in-8 de 424 pages, avec 82 figures et 1 planche hors texte. — 6e année, 1896. 1 vol. in-8 de 456 pages, avec 131 figures et 4 planches hors texte. — 7e année, 1897. 1 vol. in-8 de 388 pages, avec 52 figures et 1 planche hors texte. — 8e année, 1898. 1 vol. in-8 de 413 pages, avec 92 figures et 7 planches hors texte. — 9e année, 1899. 1 vol. in-8 de 420 pages, avec 42 figures. — 10e année, 1900. 1 vol. in-8 de 456 pages avec 51 figures et 20 planches hors texte. — 11e année, 1901. 1 vol. in-8 de 408 pages, avec 131 figures et 2 planches hors texte. — 12e année, 1902. 1 vol. in-8 de 430 pages, avec 122 figures et 2 planches hors texte. — 13e année, 1903. 1 vol. in-8 de 440 pages, avec 93 figures et 5 planches hors texte. — 14e année, 1904. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 101 figures et 4 planches hors texte. — 15e année, 1905. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 82 figures. — 16e année, 1906. 1 vol. in-8 de 446 pages, avec 147 figures. — 17e année, 1907. 1 vol. in-8 de 436 pages, avec 191 figures.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

15, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

MM.	*Capitan*.....	Anthropologie préhistorique.
	Georges Hervé.....	Ethnologie.
	P.-G. Mahoudeau.....	Anthropologie zoologique.
	L. Manouvrier.....	Anthropologie physiologique.
	A. de Mortillet.....	Technologie ethnographique.
	Papillault.....	Sociologie.
	Fr. Schrader.....	Géographie anthropologique.
	Zaborowski.....	Ethnographie.

PROFESSEUR HONORAIRE : *A. Bordier*.

PROFESSEURS ADJOINTS : MM. *R. Dussaud, J. Huguet et E. Rabaud.*

Le Directeur de l'École,

HENRI THULIÉ.

LA PROTOHISTOIRE ORIENTALE

ET QUELQUES ÉLÉMENTS DÉCORATIFS CHYPRIOTES

Par René DUSSAUD

Nous nous proposons de définir en quelques mots l'objet de la protohistoire orientale. Après ce bref exposé théorique, nous reprendrons, pour les compléter, nos considérations sur la palmette et le griffon chypriotes. Par ricochet, car Chypre est un excellent poste d'observation, nous dirons quelques mots du chapiteau ionique.

La période historique proprement dite est celle pour laquelle nous disposons d'abondants documents écrits, surtout de documents contemporains des événements. Longtemps, les anciens peuples n'ont été connus que par l'histoire. Ce fut un premier progrès d'écarter les traditions douteuses et les mythes complexes qui prétendaient définir les origines. En dépit des systèmes qui essayaient d'en rendre compte, la plupart des historiens rejetaient ce passé nébuleux comme inutilisable.

Un des titres de gloire du XIXe siècle est d'avoir osé s'aventurer hors des limites de l'histoire, d'avoir retrouvé les vestiges de l'activité humaine antérieurement à toute notation écrite, en un mot, d'avoir constitué la préhistoire. Il a fallu instituer des méthodes nouvelles que personne ne conteste aujourd'hui. M. Capitan a montré, à plusieurs reprises, comment cette science devait utiliser les données fournies par la géologie, l'ethnographie et l'archéologie.

On a ainsi deux disciplines, la préhistoire et l'histoire, séparées non seulement par les méthodes, mais aussi par une période de temps souvent considérable. C'est cette lacune que s'efforce de combler la protohistoire, vocable adopté par Broca dans sa terminologie. Cette position intermédiaire que la protohistoire occupe dans le temps, elle la tient aussi quant à la méthode qui n'est pas unique-

ment celle de l'histoire ou de la préhistoire, mais participe de l'une et de l'autre. Dans la protohistoire, les textes ne font pas défaut; mais ils sont encore rares ou légendaires ou proviennent de sources étrangères et, en somme, ils restent dominés par les trouvailles archéologiques. Un exemple suffira à le montrer.

Quel fonds pouvait-on faire sur les récits de la guerre de Troie ou du règne de Minos? On ne pouvait les accepter comme historiques sans quelque crédulité; mais, à les rejeter complètement, on reléguait toute cette période dans la préhistoire. Le procédé de Grote, qui déclarait légendaire et retranchait de l'histoire tout ce qui précédait l'ère des Olympiades, est par trop expéditif. La question entra dans une phase nouvelle lorsque Schliemann eut fouillé les emplacements de Troie, Mycènes, Tyrinthe et Orchomène. Mais cette résurrection de la civilisation préhellénique donnait aux documents archéologiques le pas sur les textes et ce fut l'erreur de Schliemann de trop fonder sur ces derniers.

Quant à Minos, sa figure était-elle purement légendaire? Beaucoup l'admettaient et repoussaient résolument ce qu'ils considéraient comme un fatras légendaire. Minos apparaissait comme un type fictif identique à Manu, le premier homme et le premier législateur des traditions indoues. Comment ajouter foi à l'existence d'un personnage fils de Zeus, époux de Pasiphaé, amant de Procris, de Dictynna et de Scylla, père d'Ariane et de Phèdre? Des légendes similaires réapparaissaient autour du Minotaure, le taureau de Minos, hypostase plus fabuleuse encore avec son corps humain et sa tête de taureau. Moins irréelle semblait l'expédition de Minos contre Athènes et le tribut de chair humaine imposé à la ville. Mais, avec Thésée et son entrée dans le labyrinthe, son triomphe sur le Minotaure, on retombait en pleine fable.

A ces incertitudes on pouvait opposer l'assurance avec laquelle Thucydide et Aristote parlent du roi Minos et d'une civilisation préhellénique qui aurait dominé toute la mer Égée. E. Curtius a deviné ce qu'il y avait de solide dans les renseignements transmis par Thucydide : « Il est facile de reconnaître que la Crète de Minos représente une impulsion énergique imprimée à la civilisation. Tout ce qui, dans l'esprit des Grecs, se rattachait à cette mémorable époque, a été groupé par eux autour de la figure de Minos, si bien qu'il est difficile de distinguer, à travers les brouillards de la légende, les contours

précis d'une personnalité historique. Cependant Minos n'est point un héros, comme Héraclès, qui ouvre, dans les régions les plus diverses, l'histoire de l'humanité; on cite sa patrie; il représente une époque déterminée[1], dont les caractères forment un vaste enchaînement de faits indubitables : aussi, depuis Thucydide, sa vénérable figure a droit de rester debout sur le seuil de l'histoire grecque[2]. »

Les découvertes, qui se poursuivent en Crète depuis 1900, ont complètement justifié ce point de vue. Mais, en présence de cette prodigieuse civilisation ramenée à la lumière, les textes conservés sont insuffisants pour en retracer l'histoire. Il faut faire appel à toutes les ressources de l'archéologie, déterminer la stratigraphie, fixer le développement céramique, établir des synchronismes. De la sorte, on parvient à classer les monuments, puis à les dater. Dans l'interprétation interviendra l'emploi judicieux des textes, même légendaires. La préoccupation constante de cette recherche doit être de saisir, à l'état naissant, les faits sociaux, religieux ou politiques dont la période historique offrira le plein développement ou simplement des survivances.

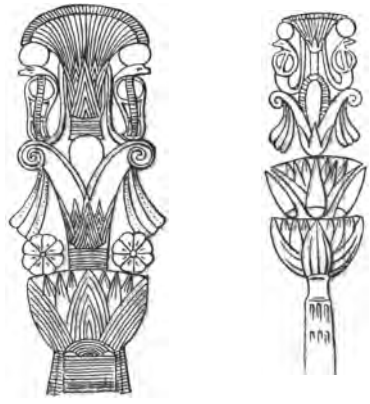


Fig. 67. — Chapiteaux de haldaquins égyptiens. D'après Puchstein, *Die Ionische Saüle*, p. 25.

La protohistoire orientale étudiera ainsi les peuples qui gravitent autour des civilisations d'Égypte et de Babylonie, cherchant à établir des synchronismes avec la chronologie de ces deux empires. L'objet de cette étude peut paraître trop vaste et un peu disparate puisqu'elle porte non seulement sur un grand nombre de siècles, mais encore sur une multitude de peuples répandus partie en Asie, partie en Europe, voire en Afrique. Mais tous ces peuples ont été en contact les uns avec les autres; ils offrent une certaine unité de civi-

1. Cela justifie le nom de « minoen » attribué par M. Evans à l'âge du bronze en Crète.
2. Curtius, *Histoire grecque*, trad. Bouché-Leclercq, I, p. 83.

lisation que les découvertes archéologiques rendent chaque jour plus évidente.

Les trouvailles de Schliemann furent complétées par les fouilles de Spata, Menidi, Vaphio, Athènes, Argos, etc., dans la Grèce continentale, par celles de Yortan, Gordion, etc., en Asie Mineure, par celles de Théra, Amorgos, Milo, etc., dans les Cyclades, de Rhodes et de Chypre. Le champ d'action de la civilisation mycénienne s'est étendu à l'est jusqu'en Syrie, à l'ouest jusqu'à Malte, en Sicile et même en Espagne. On sait combien les fouilles de Crète ont

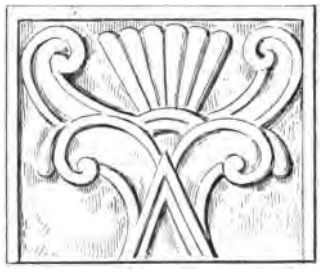


Fig. 68. — Palmette chypriote. D'après Ohnefalsch-Richter. *Kypros, die Bibel und Homer*, pl. 162, 6.

Fig. 69. — Palmette chypriote. *Ibidem*, pl. 162, 7.

ajouté à nos connaissances, comment elles ont permis de saisir dès le début l'influence de l'Égypte dont l'action restera toujours sensible. D'autre part, voici les peuples d'Asie Mineure dont la confusion inextricable commence à se dissiper. Les heureuses découvertes de M. Hugo Winckler, à Boghaz-Keuï, jettent déjà un vif éclat sur la civilisation hittite et la rattachent au monde méditerranéen [1].

Ainsi se dessine un groupe de populations répandues dans les îles jusqu'à Chypre, sur tout le pourtour de la mer Égée et en pleine Asie Mineure, populations que les caractères somatiques ne rattachent ni aux Sémites, ni aux Gréco-Aryens, ni aux Égyptiens [2] et dont le rôle pendant le deuxième millénaire a été considérable. Par là, on rejoint la tradition qui, sous le nom de Pélasges, conservait le souvenir d'un groupe ethnique répandu dans ces parages et qui, jusqu'à

1. Voir *Revue de l'École d'Anthrop.*, 1907, p. 97.
2. *Id.*, 1908, p. 31-32.

l'époque classique, fit admettre la parenté des Crétois, des Lyciens et des Cariens.

La philologie ajoute son contingent de preuves. Une jolie découverte a été l'explication du mot « labyrinthe » par le terme carien de *labrys* ou hache double et le rapprochement de ce « palais de la labrys » avec le Zeus de Labrandos (Carie), le dieu à la hache double. Si la parenté de l'ancienne langue crétoise avec les dialectes d'Asie Mineure ne fait pas de doute, on n'a pu encore démêler la position exacte de cette famille linguistique. On suppose que « ces langues étaient aux langues indo-européennes dans le rapport de l'égyptien avec les langues sémitiques[1] ».

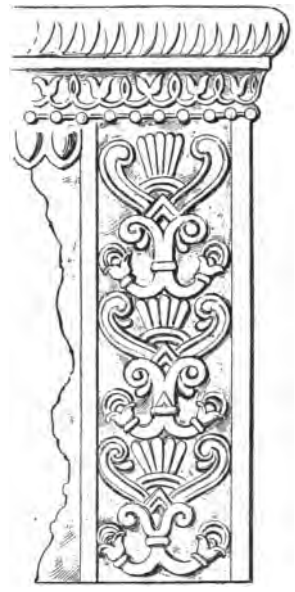


Fig. 70 — Palmette chypriote sur le sarcophage d'Amathus. *Ibidem* pl. 117, 8.

En regard de cet ensemble bien défini de peuples, on ne peut négliger l'étude des populations syriennes. Ces dernières se rattachent primitivement au monde mésopotamien, mais elles dépendent, à partir du milieu du XVIe siècle, des civilisations égéenne et égyptienne. Autrement dit, elles entrent, à cette date, dans le monde méditerranéen.

Une autre considération achève de montrer que ces divers peuples forment un groupe logique : ils se présentent au même stade industriel. Ayant à peu près renoncé à l'outillage de pierre, ils ignorent le travail du fer. En un mot, la protohistoire orientale embrasse l'*âge du cuivre et du bronze* dans le bassin oriental de la Méditerranée. Ainsi, nous arrivons à une définition précise qui, du même coup, justifie la place accordée à ces recherches dans l'enseignement anthropologique.

*
* *

Nous avons, l'an dernier, présenté un résumé de l'archéologie

1. Lagrange, *La Crète ancienne*, p. 132.

chypriote préhellénique[1] et on a pu juger que, pour n'avoir pas rempli des destinées aussi brillantes que les Crétois du temps de Minos, les anciens Chypriotes ont cependant tenu une grande place. Nous n'allons pas jusqu'à croire avec Modestov que les Chypriotes ont été les initiateurs de la civilisation de l'âge du cuivre, ni qu'ils l'ont propagée en Sicile. La thèse du savant auteur se fonde sur des assertions erronées et sur un système chronologique inadmissible. D'après lui, l'âge du cuivre à Chypre serait daté par un cylindre qui mentionne Naramsin, fils de Sargon I. Ce monument serait une trace laissée dans l'île par la conquête de Sargon I et l'époque de ce monarque est fixée, conformément aux indications des scribes de Nabonide, vers 3800 avant notre ère[2]. Ce sont autant d'inexactitudes : les conditions de la trouvaille du cachet de Naramsin sont inconnues, Sargon I n'a pas conquis Chypre et les scribes de Nabonide se sont certainement trompés d'un millénaire.

Fig. 71. — Chapiteau chypriote du Louvre. D'après Perrot et Chipiez, III, p. 116, fig. 52.

On ignore absolument si le fameux cylindre a été trouvé, comme l'avance Modestov, au milieu d'un mobilier de l'âge du cuivre. Luigi Palma di Cesnola a prétendu l'avoir découvert avec le trésor de Curium. Celui-ci étant un mythe[3], l'indication n'a aucune valeur.

1. *Revue de l'École d'Anthrop.*, 1907, p. 145-175 et p. 181-212.
2. Modestov, *Introduction à l'histoire romaine*, trad. Delines, p. 85 et sq. (F. Alcan).
3. Nos lecteurs (voir *Revue de l'École d'Anthrop.*, 1907, p. 145) sont fixés sur la légende du trésor de Curium et du temple de Golgoi; mais les légendes ont la vie dure. Dernièrement, M. Salomon Reinach s'étonnait à bon droit qu'un archéologue aussi averti que M. Michaelis (*Die archäolog. Entdeckungen*, p. 232-233) ait décrit les découvertes de Curium et de Golgoi. Un auteur récent reproche à M. Myres de ne pas avoir mentionné, dans son *Catalogue of the Cyprus Museum*, la découverte du temple de Golgoi qui ne serait que « contestée ». Cette insistance à atténuer les fautes de Cesnola est pour le moins maladroite.

Ohnefalsch-Richter pensait que ce cylindre provenait non de Curium, qui n'a pas fourni d'antiquités antérieures à la basse époque mycénienne, mais plutôt de Haghia Paraskevi, nécropole des âges du cuivre et du bronze. C'est là une hypothèse dont il est prudent de ne pas faire état[1].

En ce qui concerne une soi-disant conquête de Chypre par Sargon I[2], Modestov a suivi des historiens qui ont par trop sollicité les *omina* de Sargon. Non seulement ces textes ne mentionnent pas l'île de Chypre, mais une nouvelle version publiée par M. King

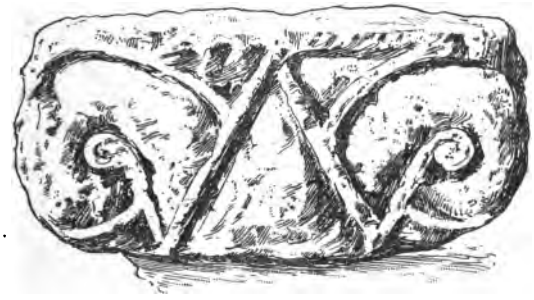


Fig. 72. — Chapiteau du type chypriote trouvé à Megiddo (Syrie). D'après Schumacher, *Tell el-Mutesellim*, I, p. 118.

montre que la mer sur laquelle Sargon I s'aventura est le golfe Persique et non la Méditerranée.

Enfin, la date de 3800 pour le règne de Sargon I est trop élevée d'un millier d'années. Dès lors, il n'est plus du tout « évident » que l'usage du cuivre dans l'île de Chypre doive être reporté à 4 000 ans avant notre ère[3]. Nous ne pensons pas qu'il puisse remonter beaucoup au delà de 2500.

L'île de Chypre n'a nullement été l'instigatrice de la civilisation de l'âge du cuivre; elle a subi, au contraire, l'impulsion venue de la mer Égée. Cependant, à l'époque mycénienne, elle constitue un

1. Voir *Revue de l'École d'Anthrop.*, 1907, p. 204. Hall, *Oldest Civilization of Greece*, p. 113, pense que ce cachet n'est pas antérieur au VIIe siècle av. J.-C.

2. Non content de prêter au cylindre de Naramsin une importance démesurée, Modestov s'appuie sur des *inscriptions cunéiformes* qui n'ont existé que dans son imagination. Ainsi, *l. c.*, p. 88, il revient sur la conquête de Chypre « par Sargon I et son fils Naramsin, qui ont laissé dans l'île des souvenirs de leur règne sous forme d'inscriptions cunéiformes ». Par là, il paraît attribuer à Sargon I la stèle de Larnaka érigée par Sargon II. C'est une erreur de 2 000 ans.

3. Modestov, *l. c.*, p. 85.

centre de rayonnement très actif, notamment vers l'Orient. C'est la conclusion à laquelle nous avons abouti l'an dernier; nous compléterons sur quelques points de détail notre démonstration.

Nous n'avons pas indiqué assez exactement l'origine de la palmette chypriote. La combinaison adoptée par les Chypriotes, et répétée par eux à satiété, dérive directement de combinaisons égyptiennes déjà quelque peu stylisées. Les artistes de la grande île n'eurent qu'à abonder dans ce sens. Les chapiteaux égyptiens composites (fig. 67) empruntés à des colonnettes de baldaquins, nous permettront de comprendre certains détails de la palmette chypriote, inexplicables par eux-mêmes.

Ces chapiteaux égyptiens se composent essentiellement d'une fleur de papyrus surmontant une fleur de lis, posée elle-même sur une fleur de lotus. Les artistes chypriotes ont retenu les deux premiers éléments (fig. 68 à 71). Ils n'ont donné qu'un peu de raideur au lis égyptien et l'ont amplifié par des tiges secondaires (fig. 69 et 70). Mais ils ont sensiblement modifié la fleur de papyrus enserrée par les *uraeus*. Ceux-ci, n'ayant aucun sens aux yeux des Chypriotes, ont été remplacés par une sorte de calice. Puis, les deux éléments empruntés au décor égyptien ont été resserrés; le cœur du lis a empiété sur la fleur de papyrus si bien que les pétales de la palmette paraissent en sortir. Ainsi, la palmette chypriote est combinée de deux fleurs empruntées à la décoration égyptienne.

Dans le détail, on notera de curieuses survivances. Déjà, les Égyptiens avaient essayé de remédier à l'allure trop grêle du lis par des banderoles volant de part et d'autre (fig. 67). Les Chypriotes emploient de préférence les pousses secondaires qui répètent le motif principal, mais certaines palmettes conservent des banderoles atrophiées (fig. 70). Le décor triangulaire à la base du lis égyptien se schématise dans la palmette chypriote, tout en prenant une importance souvent exagérée. Nous terminerons ces comparaisons en remarquant que les sculpteurs de la grande île ont subi l'influence du prototype égyptien (chapiteaux de baldaquins) jusqu'à tailler des chapiteaux en forme de palmette (fig. 71).

Nous avons indiqué combien l'art chypriote avait influencé l'art phénicien et insisté sur la diffusion de la palmette chypriote en Phénicie. On peut ajouter un nouvel exemple à ceux donnés l'an

dernier : au sud de Tyr, sur le site de Megiddo, un des très rares chapiteaux sortis des fouilles de M. Schumacher (fig. 72) est de type chypriote pur.

On ne peut essayer de renverser les rôles et, s'appuyant sur le chapiteau de Meggido, voir une influence cananéenne dans les chapiteaux chypriotes à palmette, car les populations palestiniennes ont peu utilisé le chapiteau avant l'époque grecque. La trouvaille de Megiddo confirme ce que les textes nous laissaient entendre, à savoir que les grandes et riches installations étaient souvent l'œuvre d'architectes étrangers. Parmi les noms employés

Fig. 73. — Décor d'un bandeau chypriote en or. D'après Murray, *Excavations in Cypras*, pl. XI.

Fig. 74. — Décor d'un bandeau chypriote en or. *Ibidem*, pl. XII.

en hébreu pour désigner le chapiteau, il en est qui s'expliquent aisément comme *kotérét* = couronnement, de *kétér*, couronne, ou comme *Séphét*, de *Saphah*, recouvrir. Un troisième, *kaphtor*, reste inexpliqué, car les rapprochements tentés avec les diverses langues sémitiques sont peu acceptables. Étant donné que le chapiteau, en Palestine, est un élément architectonique importé, nous nous demandons si le terme de *kaphtor* ne serait pas un mot étranger et précisément le nom même de la Crète. Les Hébreux auraient dit un *kaphtor*, comme nous disons une grecque, une arabesque ou encore un beau damas, un bon hollande.

La palmette chypriote a été élaborée dans la période intermédiaire entre l'âge du bronze et l'âge du fer. Elle est entièrement constituée à l'époque gréco-phénicienne ou du premier âge du fer.

Mais, dès la fin de l'époque mycénienne, on tente d'utiliser la fleur de lis en la combinant avec la spirale. Nos figures 73 et 74 reproduisent les motifs qui décorent des bandeaux d'or découverts à Enkomi (Salamis). On voit donc que, au déclin de la civilisation mycénienne, l'élément que nous avons appelé le calice, duquel jaillirent les pétales de la palmette, est constitué par un élégant mouvement en spirale qui s'oppose à celui de la fleur de lis. Cette dernière, dans la figure 73, est accostée des banderoles atrophiées.

Fig. 75. — Manche de miroir en ivoire provenant d'Enkomi (Chypre). D'après Murray, *l. c.*, pl. II.

Un autre motif décoratif, très en faveur à Chypre, est le griffon. Furtwaengler pensait que le type du griffon avait été conçu en Asie Mineure, en pays hittite. Transporté en Égypte, il aurait revêtu des attributs égyptiens et repris une vogue nouvelle dans les pays d'Asie Mineure d'où il aurait pénétré dans l'art gréco-phénicien et l'art grec[1]. Sans insister sur la difficile question d'origine, il est indéniable que le type du héros mettant à mort le griffon a reçu dans les milieux mycéniens, et notamment à Chypre, un caractère particulier. Lors de la rédaction de son article, Furtwaengler ne connaissait pas les deux manches en ivoire, probablement des manches de miroir, trouvés à Enkomi et se rapportant à la fin du mycénien chypriote. Nous reproduisons (fig. 75) l'exemplaire le mieux conservé. Il est saisissant de retrouver le même groupe — le

1. *Roschers Lexikon*, s. Gryps, 1742 et suiv.

héros conserve parfois le même costume — sur plusieurs patères : les deux patères de Dali aujourd'hui au Louvre et la patère de Curium. Une variante, dans laquelle le griffon est représenté au galop volant, allure spécifiquement mycénienne, figure sur les mêmes patères et aussi sur la patère d'Olympie, conservée à Athènes. On ne saurait douter que toutes ces patères soient de fabrication chypriote et non phénicienne.

Le type chypriote du griffon s'est répandu en Phénicie en même temps que la palmette. Ainsi, un relief d'Aradus[1], en marbre de

Fig. 76. — Ivoire de Nimroud. Travail chypriote. D'après Perrot et Chipiez, t. II, p. 525, fig. 249.

Paros et qu'on peut voir au Louvre, est décoré d'une palmette entre deux griffons affrontés, motif qu'on retrouve identiquement sur la patère de Curium.

Lorsque Sargon II se fut emparé de Chypre, l'art chypriote pénétra en Assyrie, comme l'atteste la découverte des coupes de bronze et des tablettes d'ivoire à Nimroud. Les unes et les autres sont de travail chypriote. Il suffit de jeter les yeux sur la figure 76 pour y retrouver les motifs accoutumés des artistes chypriotes.

*
* *

On a récemment repris la discussion sur l'origine du chapiteau ionique. M. Puchstein recherche le prototype en Égypte[2], tandis

1. Perrot et Chipiez, III, p. 131.
2. Otto Puchstein, *Die ionische Säule*, Leipzig, Hinrichs, 1907.

que M. von Lichtenberg déduit le mode ionique des procédés architecturaux locaux et de l'inspiration locale[1]. Quand on considère le peu d'invention que son art permet à l'architecte et la tendance conservatrice jusque dans les détails infimes qui en résulte, la démonstration de M. Puchstein apparaît très adéquate. Cela n'empêche pas les divers éléments architectoniques de jouer leur rôle logique et de le jouer suivant la conception des artistes locaux. Les arguments avancés par MM. Puchstein et von Lichtenberg ne sont contradictoires qu'en apparence.

Il est certain qu'avant de s'inspirer du décor égyptien, les constructeurs d'Asie Mineure et de Grèce savaient couronner le poteau d'une sous-poutre ou sommier (*Sattelholz*). La question est de trouver comment ils ont pu orner ce sommier, traduit en pierre, pour aboutir au mode ionique. Dire que la spirale était d'emploi usuel, est une explication manifestement insuffisante. Nous avons vu plus haut comment s'était constitué le chapiteau chypriote à palmette; c'est là un exemple certain qui doit nous aider à comprendre les formations analogues.

M. Puchstein a mis hors de conteste le passage du chapiteau à volutes de Néandria (Troade), appelé parfois chapiteau éolique, au mode ionique, par l'intermédiaire de vieux chapiteaux découverts sur l'Acropole à Athènes. La stylisation des feuilles tombantes de Néandria en un système de gaufrures, qui aboutit aux oves classiques, fournit une démonstration péremptoire.

Reste à fixer l'origine égyptienne de la décoration du chapiteau de Néandria. M. Puchstein paraît l'avoir établie. Un brûle-parfum découvert récemment par M. Schumacher sur le site de Megiddo (Syrie) ajoute une confirmation intéressante[2]. Cet ustensile est décoré, tout comme le chapiteau de Néandria, d'un double étage de feuilles tombantes. Au-dessus de chaque couronne de feuillage pose un tore et, sur le tout, la coupe du brûle-parfum décorée de boutons et de fleurs de lotus. La découverte de M. Schumacher justifie la

1. Reinhold von Lichtenberg, *Die ionische Säule als klassisches Bauglied rein hellenischem Geiste entwachesn*, Leipzig et New-York, R. Haupt, 1907. M. Kawerau, *Jahrbuch des k. d. archäol. Instituts*, 1907, p. 199 et suiv., repousse la théorie nouvelle de M. Puchstein.

2. Ce brûle-parfum est reconstitué grandeur nature et en couleur en tête du tome I de Schumacher, *Tell el-Mutesellim*. Des reproductions ont été données dans Vincent, *Canaan*, p. 181, fig. 131, et dans le *Jahrbuch*, 1907, *Archäolog. Anzeiger*, p. 300, fig. 18.

restitution du chapiteau de Néandria qu'a donnée M. Koldewey; elle écarte celle de M. Dörpfeld[1]. De ce fait, les analogies avec les chapiteaux achéménides de la Perse et de la Susiane ne laissent plus place au doute. Les chapiteaux susiens sont, en grande partie, inspirés par des chapiteaux du type de Néandria, ces derniers leur étant antérieurs de près de deux siècles.

Le brûle-parfum de Megiddo emprunte complètement sa décoration à l'Égypte et il ne saurait appuyer le point de vue de M. Puchstein en ce qu'il suppose un intermédiaire syrien entre le chapiteau égyptien composite et le chapiteau de Néandria. Cet intermédiaire syrien est jusqu'ici complètement absent et on ne peut l'admettre sans invraisemblance puisque, à l'époque requise, le chapiteau n'était pour ainsi dire pas en usage en Syrie, nous l'avons vu plus haut.

Le rayonnement de l'art égyptien sur tout le pourtour du bassin oriental de la Méditerranée a été direct. Le premier faisceau lumineux parti de la terre d'Afrique a fécondé la Crète, puis un autre a dardé sur la Phénicie et sur Chypre, un autre sur Rhodes; dans les intervalles, des rayons ont atteint la Grèce et l'Asie Mineure. Sous cette action ardente, chaque terre a réagi en son temps et suivant ses ressources. Certes, des interférences se sont produites, mais ce ne sont là que des phénomènes secondaires. Nous avons vu le chapiteau chypriote à palmettes sortir directement du chapiteau composite égyptien. De même, un emprunt direct à l'Égypte explique le chapiteau de Néandria qui, à son tour, engendrera le chapiteau ionique d'une part et le chapiteau achéménide de l'autre.

1. Dans le tome VII de leur *Histoire de l'art*, p. 627, MM. Perrot et Chipiez ne se prononcent pas entre les deux restitutions.

LA GROTTE DE LA MAIRIE A TEYJAT (DORDOGNE)

FOUILLES D'UN GISEMENT MAGDALÉNIEN

PAR MM.

L. CAPITAN, H. BREUIL, BOURRINET et PEYRONY

(*Suite*) [1].

V. — Industrie de la couche supérieure [2].

A. — *Outillage en pierre.*

a. Pierres diverses usagées. — La couche supérieure (non compris son terme le plus élevé), a fourni un assez grand nombre de menus fragments d'ocre des couleurs suivantes : noir (manganèse, un seul échantillon), brun vineux, rouge violacé, marron clair, brun marron, jaune (plaque de grès ocreux); une série de pierres calcaires calcinées semblent avoir servi au même titre, et donnent, comme teintes, rouge un peu carminé, carmin violacé, orange foncé un peu rosé. Certains chloritoschistes pourraient avoir donné une couleur gris verdâtre.

Ces couleurs ont été utilisées et préparées sur place, car il a été recueilli un gros mortier en calcaire, partiellement brisé, mais présentant nettement des traces ocreuses à l'intérieur. Bien que cet objet semble être

1. Voir *Revue* de mai 1908.

2. Répartition des objets dans les couches supérieures (v. fig. 54, 1er article) :

17. Bois de renne avec chevaux conventionnels gravés (fig. 97).
18. Omoplate gravée (fig. 98).
19. Omoplate striée.
20. Ciseau décoré (fig. 94).
21. Pierre figure (fig. 100).
22. Sagaie avec cran à la pointe (fig. 95).
23. Ciseau à large base.
24. Sagaie à double biseau.
25. Fragment de pendentif stalagmitique gravé (fig. 100).
26. Sagaie complète à double biseau (fig. 94); près d'elle, un fragment de sagaie demi-ronde.
27. Base de sagaie à double biseau (fig. 96).
28. Aiguille à chas, fragmentée.
29. Pierre gravée (fig. 99).
30. Godet à ocre (fig. 77).
31. Portion du bois de renne décoré (fig. 97).
32, 33. Deux harpons en mauvais état (fig. 95).
34. Côte gravée (fig. 100).
35. Fragment important de sagaie cylindrique.
36. Pointe en silex pédonculée (fig. 82).
37. Omoplate gravée (fig. 98).
38. Débris de harpon à double rang de barbelures.
39. Autre portion du bois de renne décoré (fig. 97).
40, 41. Pointe à pédoncule en silex, et fragment de côte orné d'un bison.

dérivé d'un nodule calcaire, peut-être un spongiaire que sa forme prédestinait à un tel usage, il paraît certain que dans son état actuel, il a été très modifié par un travail humain (fig. 77). Une autre pierre calcaire, très convexe sur la face inférieure, plate ou un peu concave sur le dessus, semble avoir été utilisée; elle porte les marques d'une action ignée assez prolongée.

b. Silex. — Éclats retouchés. — Six éclats larges ont été retouchés; trois rappellent assez un racloir moustérien (fig. 78, n° 1 et 4) tant par la forme que par la retouche vigoureuse; deux présentent le long d'un bord ou vers la pointe de minuscules retouches, pourtant très soignées (fig. 78, nos 2 et 3). Les autres n'ont rien de bien déterminé.

Lames et lamelles sans retouches. — Elles forment naturellement l'immense majorité des silex à formes définies; il a été recueilli 130 des premières, et 623 des secondes; c'est de leur retouche que sont sortis presque tous les autres types que nous allons passer en revue, bien que certains grattoirs, quelques burins et becs de perroquet, etc. dérivent aussi de la spécialisation donnée à des éclats courts.

Fig. 77. — Godet à ocre en calcaire; demi-grandeur.

Grattoirs massifs. — La galerie de gauche, couche supérieure, a donné quatre grattoirs nucléiformes pyramidaux, c'est-à-dire plus hauts que larges (fig. 79, n° 7), trois grattoirs ronds assez épais (fig. 79, n° 8), deux grattoirs sur éclats quelconques. La galerie de gauche, qui, pourtant, a donné fort peu de silex, a donné 3 grattoirs nucléiformes allongés, très grossiers, qui rappellent — bien vaguement — les grattoirs carénés (Tarté, Cro-Magnon) les moins typiques (fig. 79, nos 5, 6).

Grattoirs sur bout de lame. — Il y en a 45, dont 29 sans aucune autre retouche que le grattoir terminal (fig. 80, n° 9), 2 où ce grattoir terminal présente une toute petite saillie ou « nez » au milieu (fig. 80, n° 12), 4 qui ont des traces d'usure ou de retouches faibles le long des tranchants (fig. 80, n° 10), 4 dont l'autre extrémité est plus ou moins appointée (fig. 80, n° 11), 5 qui ont un burin ordinaire à l'autre bout (fig. 80, n° 13); un petit échantillon un peu particulier existe encore hors série.

Lames appointées et tronquées obliquement. — Il n'y a que 5 lames qui présentent sur les tranchants latéraux quelques vagues retouches. Celles dont l'extrémité est appointée par des retouches faites du côté du dos (fig. 81, n° 16 et 17) sont seulement trois; mais on pourrait y joindre des types particuliers que nous étudierons ultérieurement.

Un certain nombre aussi se termine par une section rectiligne oblique déterminant, soit à droite (3 exemplaires), soit à gauche (2 exemplaires

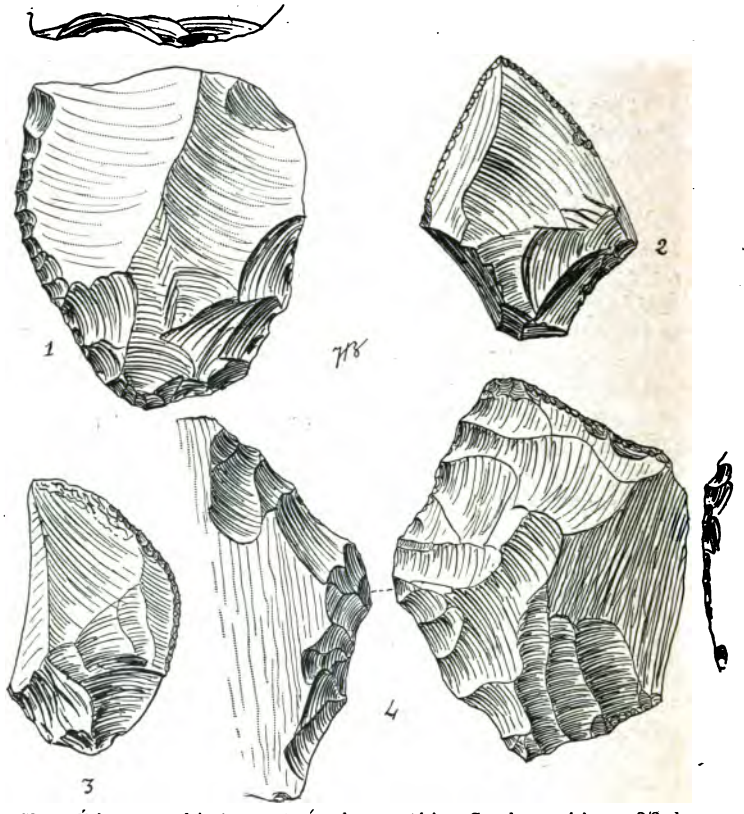


Fig. 78. — Éclats retouchés à aspect pseudo moustérien. Couche supérieure. 2/3 de gr. nat.

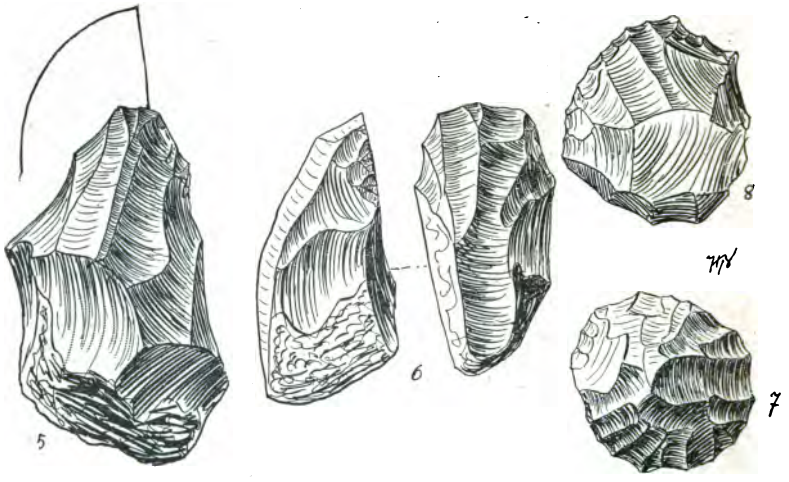


Fig. 79. — Grattoirs massifs de divers types, circulaire, pyramidal, nucléiforme à tendance carénée. Échelle : 2/3. Couche supérieure.

tous deux retouchés du côté du plan d'éclatement) un angle acéré (fig. 81, n° 15), quelquefois très mousse (fig. 81, n° 14).

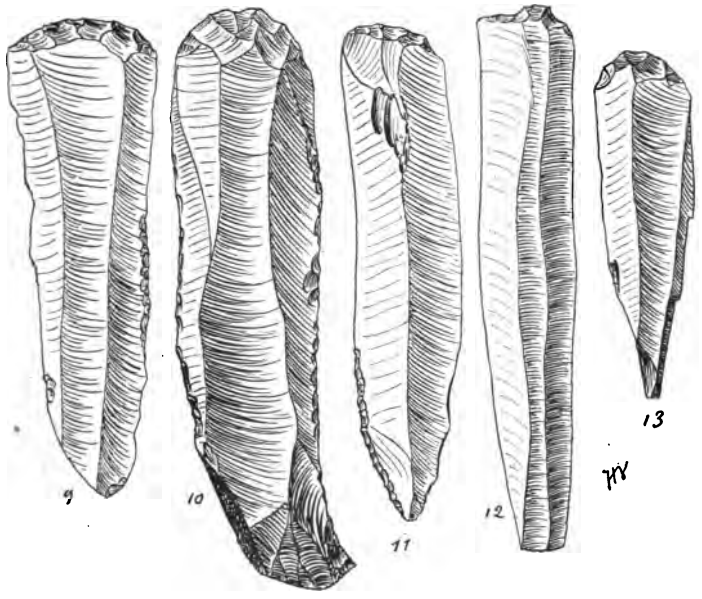


Fig. 80. — Grattoirs sur bout de lame, couche supérieure. Échelle : 2/3.

Burins. — Les burins *latéraux à retouche terminale* oblique ou transverse

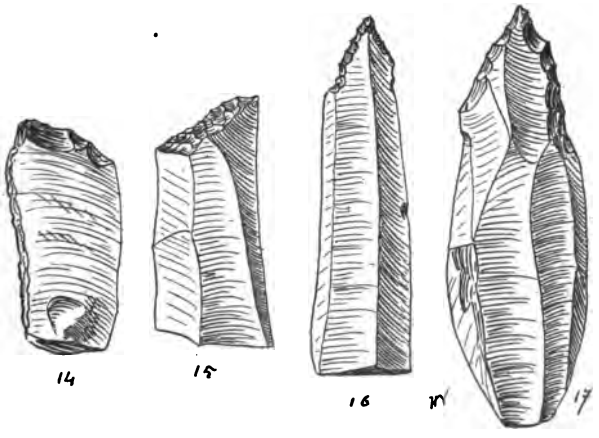


Fig. 81. — Lames appointées, etc. Couche supérieure. Échelle 2/3.

ne sont que 18, y compris des types fort dégénérés ; il y en a 12 dont le bec est à gauche (fig. 83, n° 23), et 5 à droite (fig. 83, n° 20) et un type aber-

rant (fig. 83, n° 22). La proportion est inverse de ce qu'elle était plus bas.

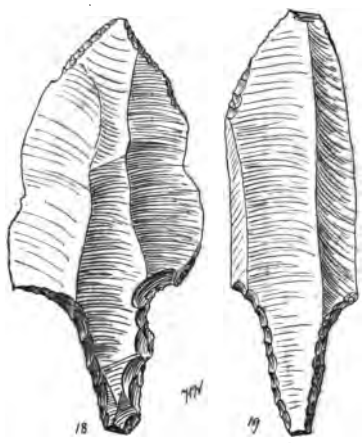


Fig. 82. — Pointes à soie, grandeur réelle. Partie supérieure de la couche supérieure.

Les burins sur angle de lame cassée sont 22, dont un double (fig. 83, n° 21).

Restent les burins simples et deux échantillons inclassables (fig. 83, nos 24, 25) dus à l'utilisation d'un angle analogue au burin plutôt que ce ne sont de vrais burins. Les burins simples sont au nombre de 130 de la base de la couche supérieure, et 1 dans la moitié haute de la même; on peut y ajouter deux échantillons façonnés à une extrémité opposée à un burin latéral. Sur ce nombre considérable, 105 sont minces et allongés, beaucoup moins épais et massifs que ceux de l'assise inférieure (fig. 84, nos 26 et 28); 5 sont plus larges, sans être bien plus épais, dont 2 ont un bord finement retouché, et un autre (fig. 84, n° 27) les

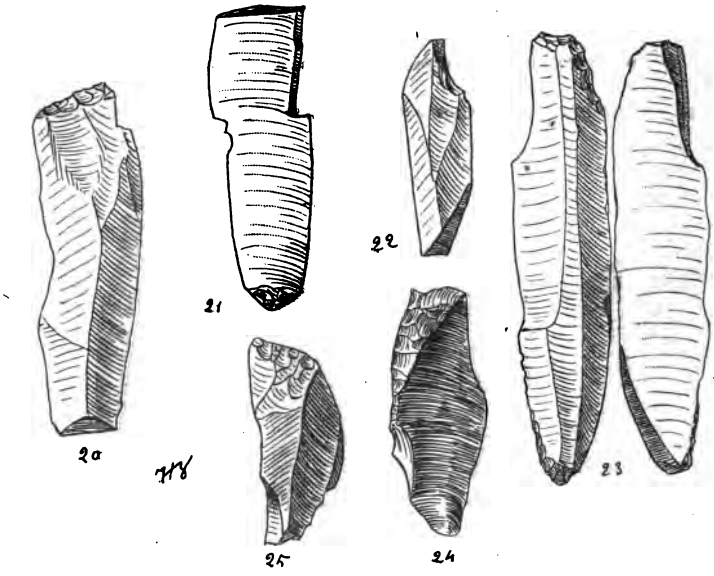


Fig. 83. — Burins latéraux, etc. Couche supérieure. Échelle : 2/3.

deux bords. Du type mince et étroit, 8 exemplaires sont doubles et 5 sont en combinaison avec le grattoir terminal (fig. 80, n° 13).

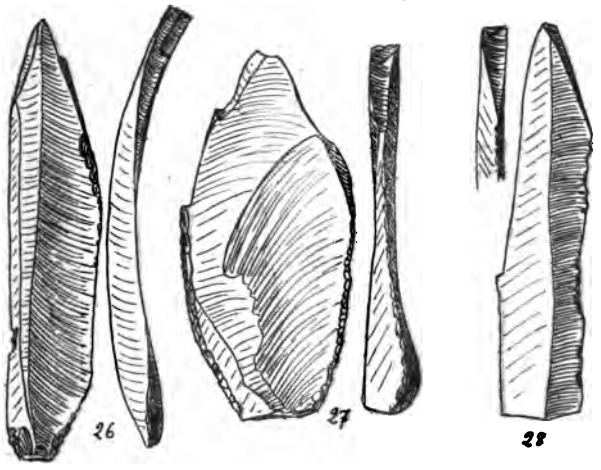


Fig. 84. — Burins ordinaires. Couche supérieure. Échelle : 2/3.

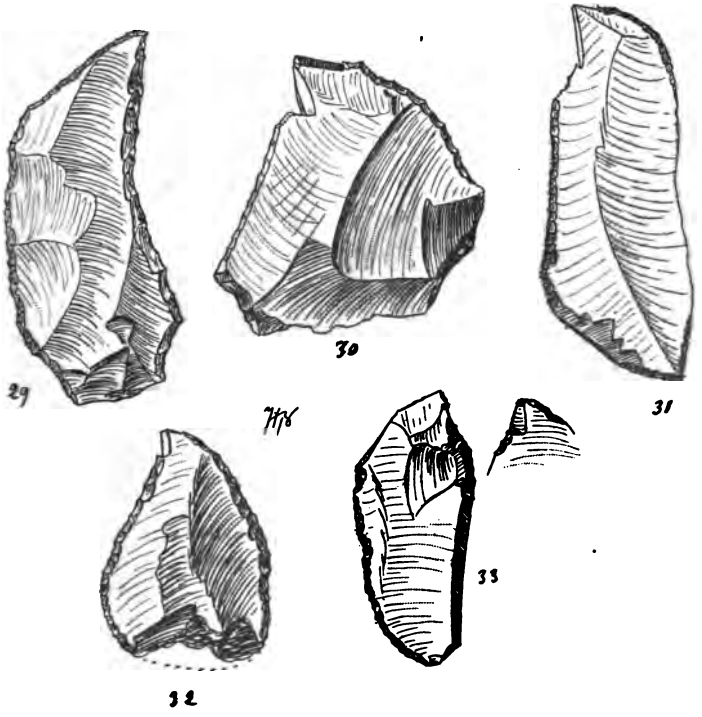


Fig. 85. — Becs de perroquet. Couche supérieure. Échelle : 2/3.

Becs de perroquet. — Cette forme est représentée par 6 exemplaires, dont un (fig. 85, n° 29) provient de la base de la couche la plus élevée; cet exemplaire, bien que ce soit un bec de perroquet bien défini, à retouche

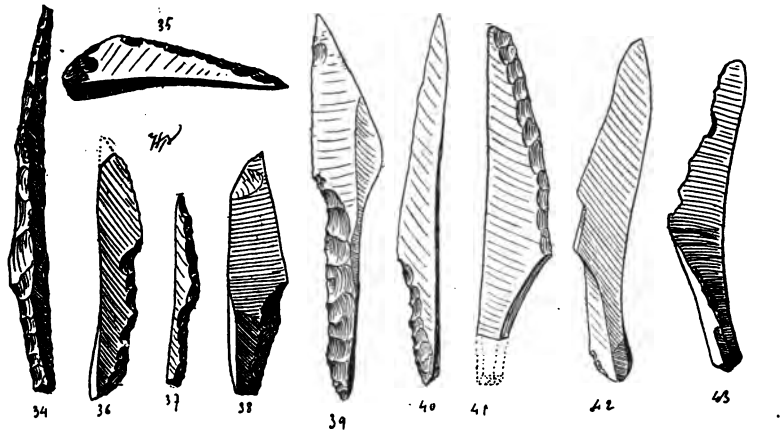


Fig. 86. — Lamelles à crête retouchée avec ou sans pédoncule. Couche supérieure. Grandeur réelle.

des bords tout à fait abrupte, manque, à la pointe, du coup de burin suivant le bord concave. Ce coup existe sur tous les autres échantillons

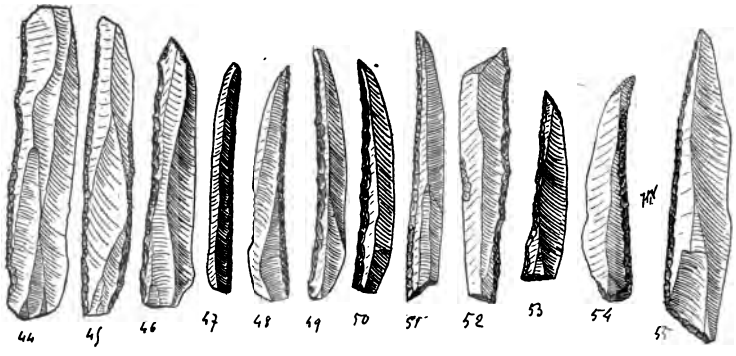


Fig. 87. — Instruments microlithiques. Couche supérieure. Grandeur réelle.

(fig. 85, nos 30 à 33) mais l'un d'eux est médiocrement caractérisé, et semble être intermédiaire entre le burin ordinaire et le bec de perroquet (fig. 85, n° 33). Une retouche qui rappelle celle des becs de perroquet se retrouve sur 6 éclats non caractérisés, dont celui de la figure 78, n° 3.

Pointes à pédoncule. — Deux exemplaires de la pointe à pédoncule, ou soie, ont été recueillis dans la *partie la plus haute* des couches supérieures; le pédoncule est épais, à bord rabattus; le reste de l'objet ne présente que quelques faibles retouches au voisinage de la pointe (fig. 82, nos 18, 19).

Outillage microlithique. — 1. *Petites lamelles.* — Le type à section plus haute que large comprend 22 échantillons retouchés d'un bout à l'autre d'une crête continue (fig. 86, nos 34 et 35), dont un présente en outre un bord

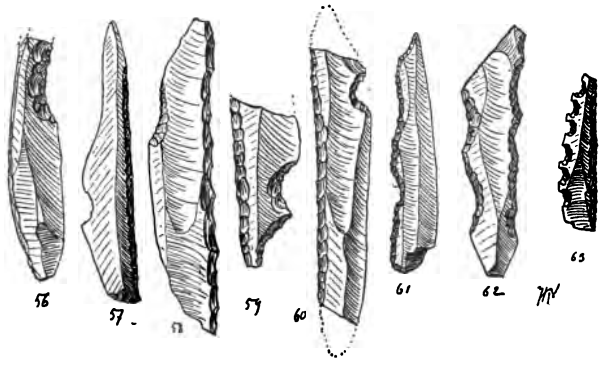


Fig. 88. — Instruments microlithiques. Couche supérieure. Grandeur réelle.

rabattu. Onze échantillons montrent une soié basilaire due à des retouches formant une sorte de cran (fig. 86, nos 36 à 40); exceptionnellement, la

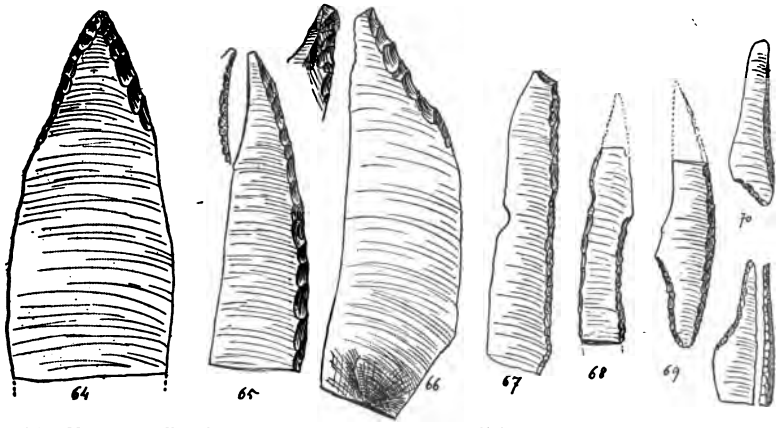


Fig. 89. — Lamelles diverses à retouches sur le plan d'éclatement. Couche supérieure. Grandeur réelle.

retouche continue jusqu'au bout de l'arête dorsale, après avoir déterminé le cran (no 37); enfin 58 pièces ont ce cran basilaire produit par un méplat intentionnel obtenu (fig. 86, nos 41 à 43) d'un seul coup; il n'est pas rare que la partie de la crête respectée par le méplat soit retouchée jusqu'à la pointe (fig. 86, no 41). Un exemplaire de cette série arrive aux dimensions des lames moyennes; ce fait est exceptionnel. La galerie de gauche a donné un seul échantillon de cette catégorie, avec méplat basilaire.

Viennent les petites lamelles à un ou parfois deux tranchants rabattus. On peut y distinguer 168 lamelles sans autres retouches et à bords parallèles (fig. 87, nos 44, 47, 49, 50, 51) 3, dont le bord resté tranchant décrit un arc (fig. 88, n° 58), dont c'est le bord tranchant qui reste droit, le bord rabattu formant la courbe; 3 dont la base, de plus, est sectionnée obliquement et retouchée (fig. 87, nos 52 à 55); quatre dont la base n'est pas retouchée, mais dont l'extrémité est appointée (fig. 87, n° 46, 48); 3, qui ont en même temps un tranchant rabattu, la base retouchée en cercle ou en carré (fig. 88, nos 53, 54), et l'extrémité appointée; une de ces dernières (fig. 88, n° 57) présente une coche vers le tiers de son bord tranchant, ce qu'on peut remarquer sur un objet d'une des précédentes

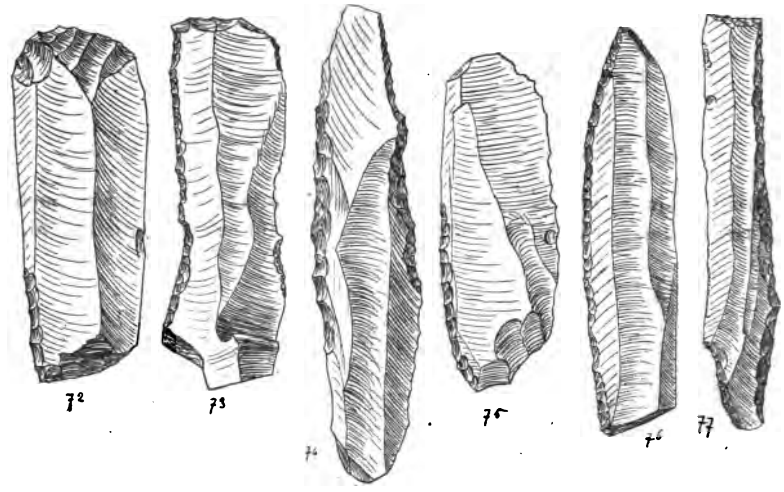


Fig. — 90. Grosses lamelles retouchées. Couche supérieure. Grandeur réelle.

séries (fig. 88, n° 58); dans 2 pièces (fig. 88, nos 59, 60) toutes deux incomplètes, une double coche unilatérale à la base du côté tranchant paraît destinée à recevoir une ligature; dans 3 pièces (fig. 88, n° 61) la coche se place du côté du bord rabattu. Une autre n'a d'autres retouches qu'une coche profonde qui a déterminé une fracture (fig. 88, n° 56); 3 exemplaires nets et 3 autres montrent le bord non rabattu complètement denticulé, (fig. 88, n° 63); ces denticules se retrouvent le long des 2 tranchants également rabattus sur 2 lamelles (fig. 88, n° 62); 9 fragments appartiennent à des lamelles, dont les deux tranchants ont été également rabattus.

Dans tous les types précédents, la retouche était faite sur la face dorsale des lamelles; quelques-unes ont la retouche, au contraire du côté du plan d'éclatement, soit sur un bord seulement (fig. 89, n° 67 et un second exemplaire) soit sur les deux, soit alternant (2 échantillons); on retrouve dans ce petit groupe une pièce à bords parallèles, une autre à base tronquée oblique (n° 70), deux à coche basilaire allongée formant soie (nos 68 et 69) une autre allongée en fin perçoir (n° 71).

Grosses lamelles. — Les grosses lamelles à un dos rabattu (retouche sur la face dorsale), sans autre particularité notable, sont au nombre de 52,

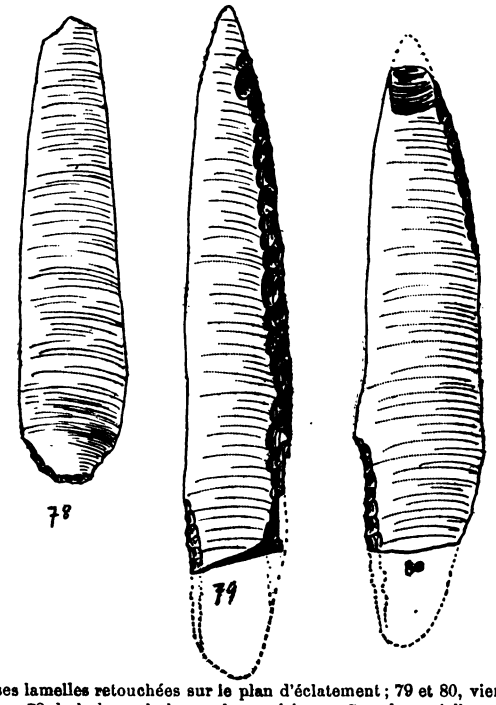


Fig. 91. — Grosses lamelles retouchées sur le plan d'éclatement ; 79 et 80, viennent du sommet, 78 de la base de la couche supérieure. Grandeur réelle.

fragments compris (fig. 90, nos 75 et 76) ; 4 autres ont en sus une extrémité

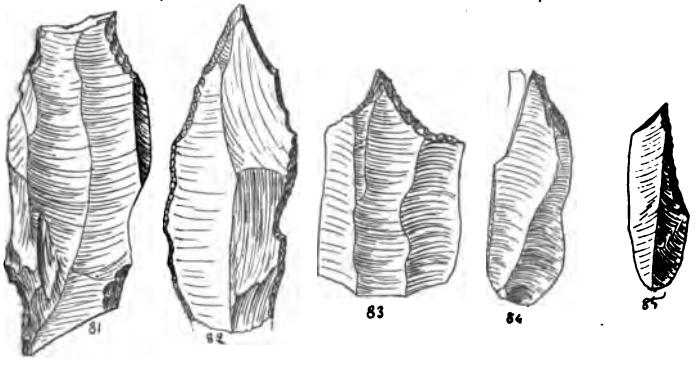


Fig. 92. — Microburins. Couche supérieure. Grandeur réelle.

sectionnée plus ou moins carrément (fig. 90, nos 73 et 76) et quelques autres

particularités; il y a 6 grosses lamelles de ce groupe, dont les deux bords sont retouchés avec plus ou moins de soin (fig. 90, n° 74). Une petite lame appointée droite a des retouches bilatérales seulement sur la face d'éclatement au bout acéré (fig. 89, n° 64); deux autres, à pointe incurvée latéralement ont les principales retouches sur la même face, mais d'autres inverses sur l'autre face (fig. 89, nos 65, 66). Une petite lame (fig. 91, n° 78) n'est retouchée qu'à la base, mais la retouche est faite du côté du plan d'éclatement.

Parmi les rares objets de silex qu'avec les pointes à pédoncule, un bec de

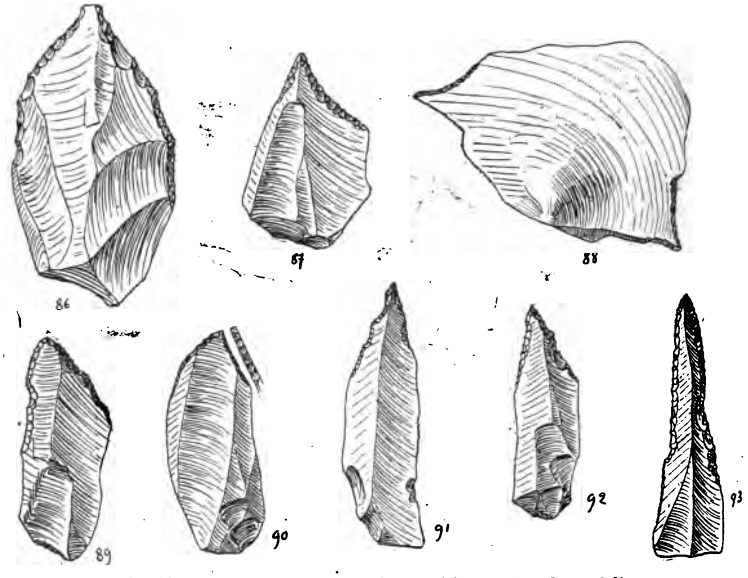


Fig. 93. — Microperçoirs. Couche supérieure. Grandeur réelle.

perroquet et un burin simple, ait donné le niveau le plus élevé de la couche supérieure, se trouvent deux fortes lamelles à terminaison acérée rappelant un peu les pointes de la Gravette de l'Aurignacien final (fig. 91, nos 79 et 80) mais les retouches sont *entièrement* faites sur la face d'éclatement; cette particularité, qui se retrouve et s'accentue à mesure qu'on monte dans la couche supérieure, mérite de retenir l'attention.

Microburins et microperçoirs. — Cette autre série manquait absolument dans la couche inférieure. Les microburins sont au nombre de 6, dont un double; nous en figurons cinq; le sixième rappelle le quatrième que nous donnons, mais présente la retouche terminale à gauche et le burin à droite (fig. 92, nos 81 à 85). Quant aux microperçoi, tantôt faits sur lamelles, tantôt sur éclat quelconque, ils sont au nombre de 12, dont un double; nous figurons les 9 plus caractérisés (fig. 89 et 93, nos 71 et 86 à 93); deux non figurés sont sur éclat, et retouchés seulement à droite; le douzième est analogue au 4e de notre groupe.

B. — *Outillage d'os et de bois de Renne.*

Les outils en os ou bois de Renne de la couche supérieure sont :

2 fragments probables *d'aiguille*, 3 autres provenant de la même aiguille, dont un avec le chas; 1 fragment d'hameçon? — 3 fragments de *baguettes à section demi-ronde* en D, trouvés à l'extrême base de l'assise, en

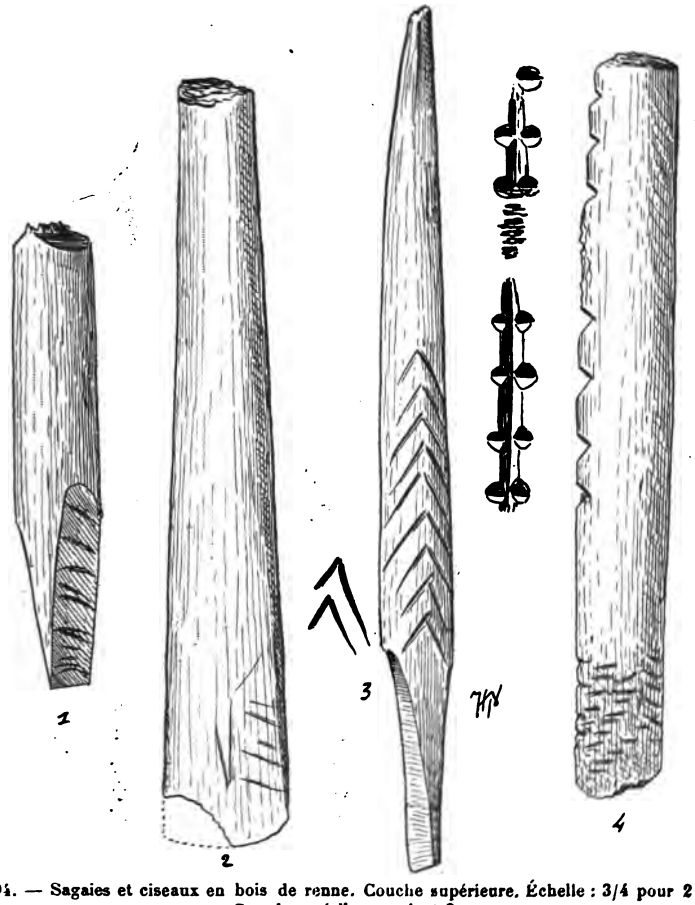


Fig. 94. — Sagaies et ciseaux en bois de renne. Couche supérieure. Échelle : 3/4 pour 2 et 4. Grandeur réelle pour 1 et 3.

face du premier bloc gravé; elles ne sont pas striées de lignes obliques au verso comme celles de la couche précédente. — 4 *ciseaux*, dont 1 fragment de la couche la plus élevée, 1 entier de la galerie gauche (fig. 94, n° 2), un second complet (fig. 94, n° 4) décoré, et une portion d'un autre, de la base de la couche supérieure. — 3 *sagaies* entières à *base en double biseau*,

dont 2 décorées (fig. 94, n° 3, et fig. 96, n° 1) et 4 bases (fig. 94, n° 1); il convient d'y rapporter 5 autres fragments de la galerie de droite, et une pointe avec rainure longitudinale, ainsi qu'une autre pointe semblable également brisée, et un autre débris de la galerie de gauche. — Une *sagaie* fusiforme, avec pointe munie d'un cran et deux profonds sillons longitudinaux (fig. 95, n° 5). — Trois *harpons* en très mauvais état; deux de la moitié basse de l'assise, dont un réduit en bouillie, et l'autre inachevé (fig. 95, n° 6), mais du type classique à *double rangée de barbelures* : un de la partie supérieure de la même assise, avec les pointes à soie, extrêmement incomplet, et mal conservé (fig. 95, n° 7), mais parfaitement défini comme appartenant aux formes typiques à double rang de barbelures. A signaler encore une omoplate couverte de nombreuses stries parallèles, et deux grands bois sciés, recueillis devant les blocs gravés.

C. — *Objets d'art.*

Outils décorés. — Les harpons présentent les incisions habituelles de la fin du Magdalénien; sur tous deux, on peut voir les ellipses successives, qui, pour l'un d'entre nous (Breuil), pourraient bien être simplement des figures de poisson très simplifiées; ce n'est pas d'ailleurs sur les échantillons de Teyjat qu'on peut nettement asseoir cette hypothèse.

Les sagaies cylindriques et ciseaux portent quelques traits décoratifs : chevrons superposés (fig. 94, n° 3), simple marque de propriété (?) (fig. 96); incision linéaire avec barres transversales (fig. 94, n° 4). On ne peut dire grand'chose à leur sujet; les traits gravés si profondément de ce dernier ciseau sont bien caractéristiques de l'extrême fin de l'âge du Renne.

Bois de Renne décorés. — Il y en a deux, et qui ne montrent pas d'autre travail; l'un brisé en divers fragments (fig. 97) a été trouvé en deux portions dans la couche la plus élevée, avec les pointes à soie, etc.; l'un des morceaux gisait en face des blocs gravés, en un point où la moitié haute de l'assise supérieure n'était pas encore individualisée, tandis que l'autre portion a été trouvée tout près de la porte actuelle. La décoration de ce bois de Renne est extrêmement stylisée, et difficile à interpréter. Du côté de la palme, il semblerait qu'il y ait deux cornes et l'oreille d'une tête de ruminant vue en raccourci; la partie médiane de l'objet semble avoir deux autres têtes cornues simplifiées, disposées en sens inverse, et tout près du bois, un œil volumineux semble dessiné tout seul. — On ne peut, avec assez de sécurité, interpréter ces graphiques.

Le second a été trouvé sous les blocs gravés, presque immédiatement au-dessous du fragment de l'objet précédent, et dans la partie haute de la couche supérieure. Ce bois porte deux figures de cheval, fortement conventionnalisées et stylisées, de l'école de ceux de la Madeleine et du Souci (fig. 97).

Os divers gravés. — Ce sont : un radius d'aigle, une grande côte de bœuf et une portion d'une autre, deux omoplates de Renne. Le radius

d'aigle a été découvert très haut dans la couche supérieure la plus élevée.

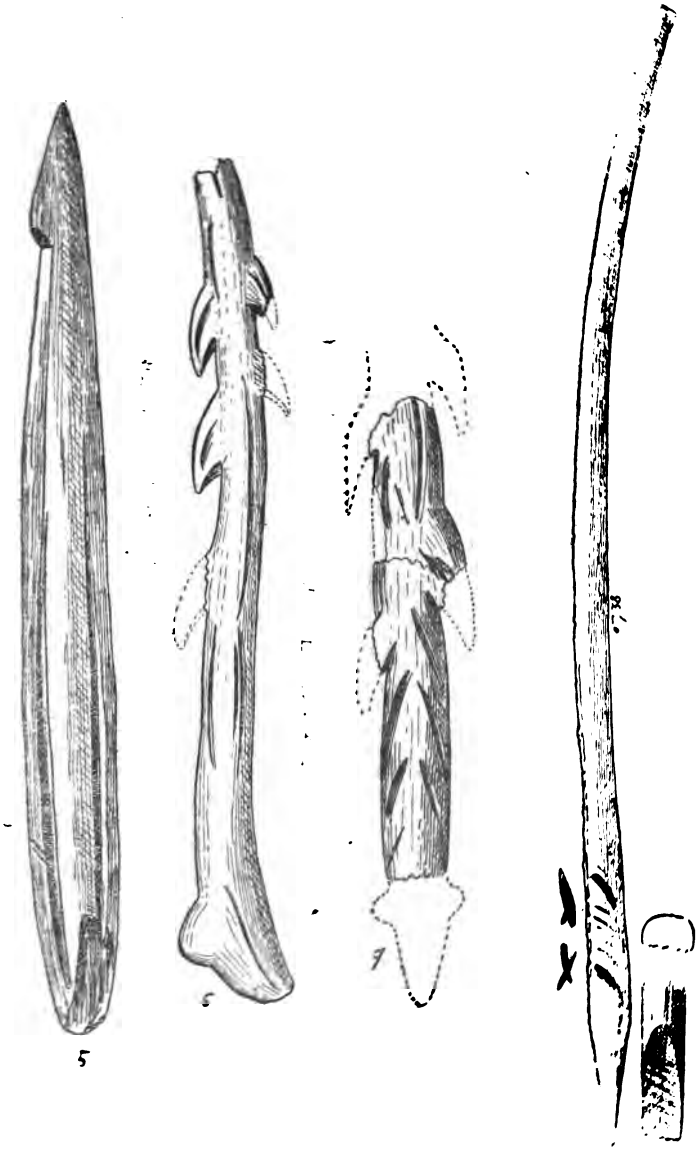


Fig. 95. — Harpons et sagaie à cran. Couche supérieure. Grandeur réelle.

Fig. 96. — [illegible] de renne à base [illegible] Couche supérieure.

presque en contact avec la petite concrétion gravée déjà notée en face de

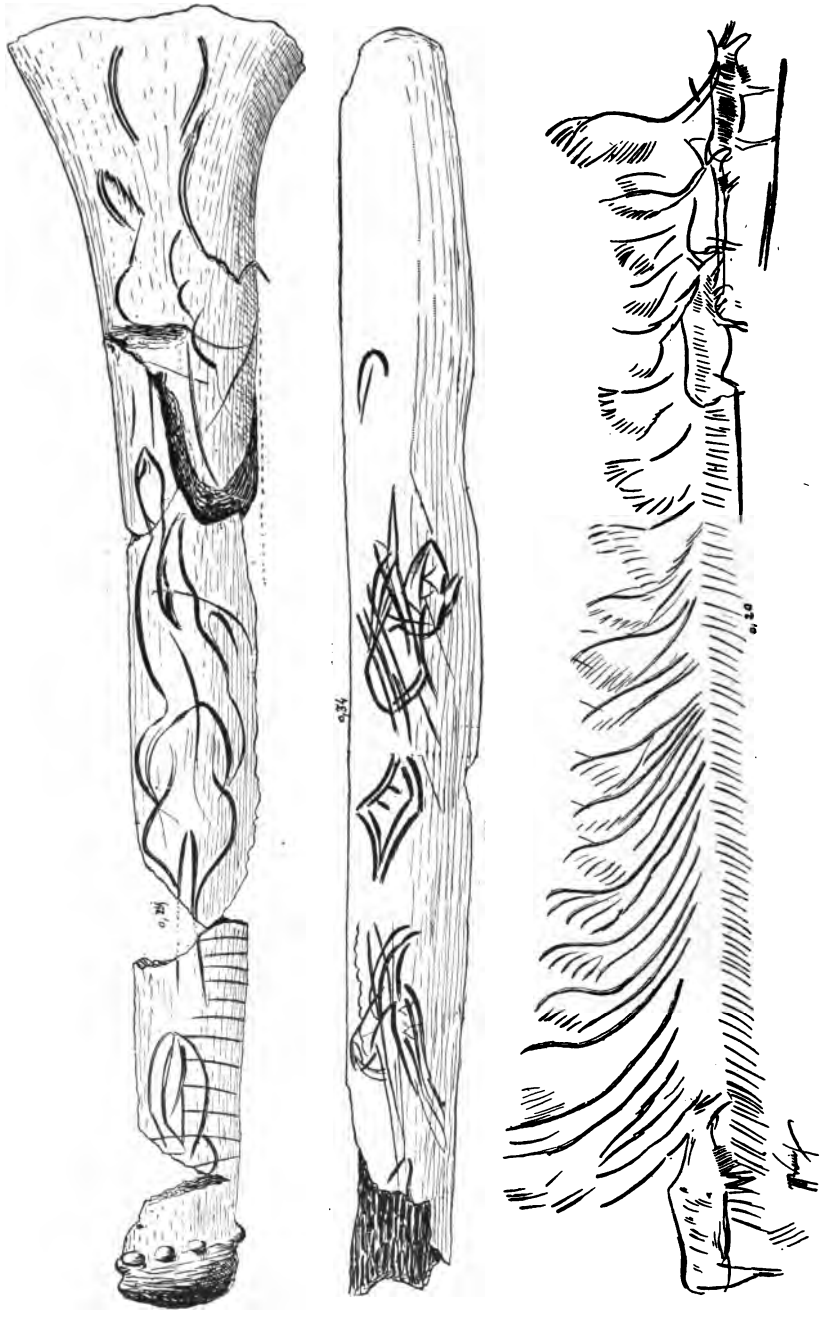


Fig. 97. — Gravures sur bois de renne, côte de bœuf et radius d'aigle. Couche supérieure.

la porte actuelle. C'est un très remarquable objet (fig. 97), long de 0 m. 20 dont un bout est soigneusement usé et sectionné[1]. Les gravures qu'il porte sont assez effacées par l'usage, du moins au bout inférieur (à droite); il faut une réelle attention pour y apercevoir trois minuscules petits

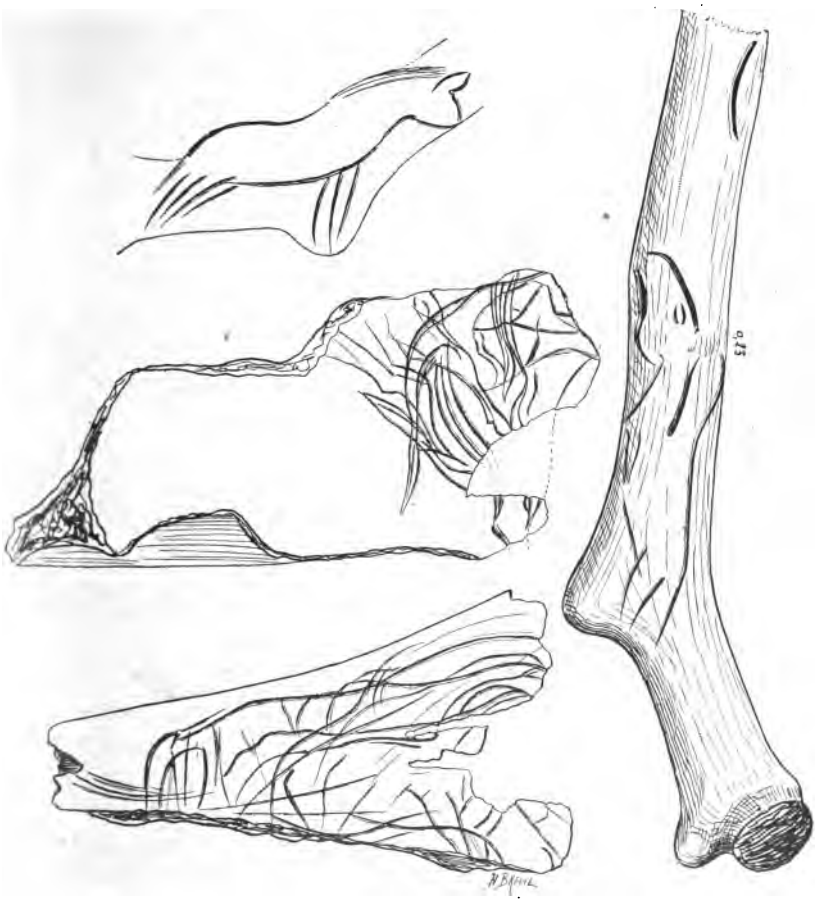


Fig. 98. — Gravures sur os et bois de renne. Couche supérieure; les omoplates sont de grandeur réelle.

rennes aux bois extrêmement exagérés; un tout pareil existe à gauche de l'objet, et entre les deux, 14 bois de rennes sans corps ont été dessinés, ainsi qu'une série continue d'incisions juxtaposées. On saisit là merveilleu-

1. M. Piette considérait ces os d'oiseaux comme des éléments de flûtes de Pan; il est préférable de les considérer comme des étuis à aiguilles. Les Eskimos en ont de fort analogues, et d'autre part, au Placard, M. de Maret a découvert un faisceau d'aiguilles à l'intérieur de l'un d'eux.

sement l'interprétation décorative d'un élément figuré, le bois de renne. — Peut-on y voir davantage? ne pourrait-on supposer que tout le dessin représente une bande de rennes, dont les premiers et les derniers seuls se détachent du troupeau confus, où l'on ne peut distinguer qu'une forêt de bois? Cette hypothèse est loin d'être assurée, mais si l'on se souvient d'un autre dessin, sur pierre, recueilli autrefois au Chaffaud (Vienne) par M. Gaillard de la Dionnerie, et publié d'après une empreinte par M. Cartailhac qui avait pu étudier l'original aujourd'hui disparu, le fait est

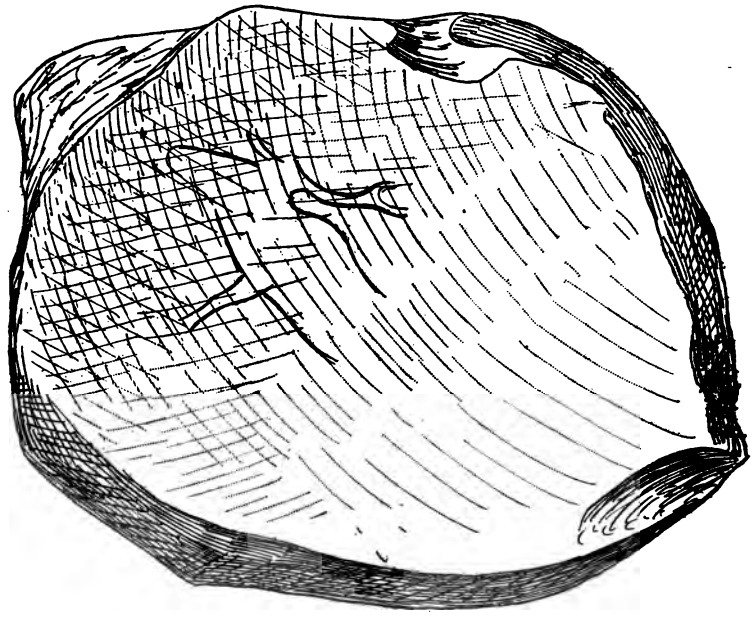


Fig. 99. — Pierre à surface concave avec cerf gravé. Couche supérieure. Échelle : 2/3.

réellement plausible. La pierre du Chaffaud représentait une troupe de chevaux, en front de bandière, galopant à toute vitesse; les premiers et les derniers seuls se détachaient complètement; les autres étaient seulement représentés par l'encolure la tête et les pattes antérieures, dépassant un peu l'animal voisin d'un côté, et se trouvant faiblement en retard sur l'autre [1]. Depuis, l'un de nous (H. B.) a déchiffré un dessin analogue du Souci, mais très stylisé.

La grande côte de bovidé, montre, fortement incisée, trois graphiques compliqués d'une interprétation encore plus laborieuse que celle du premier bois de renne. Cet objet a été découvert très haut dans la couche

1. Cf. E. Cartailhac.

supérieure, mais avant qu'on puisse distinguer avec précision son terme le plus élevé. — Un morceau d'une autre côte porte à son extrémité brisée un dessin de bison incomplet, et d'ailleurs assez mauvais. Il avait été recueilli en établissant la porte de la caverne, c'est-à-dire également dans le niveau le plus élevé de la couche supérieure.

Des deux omoplates de renne fort abîmées, l'une provient de la base,

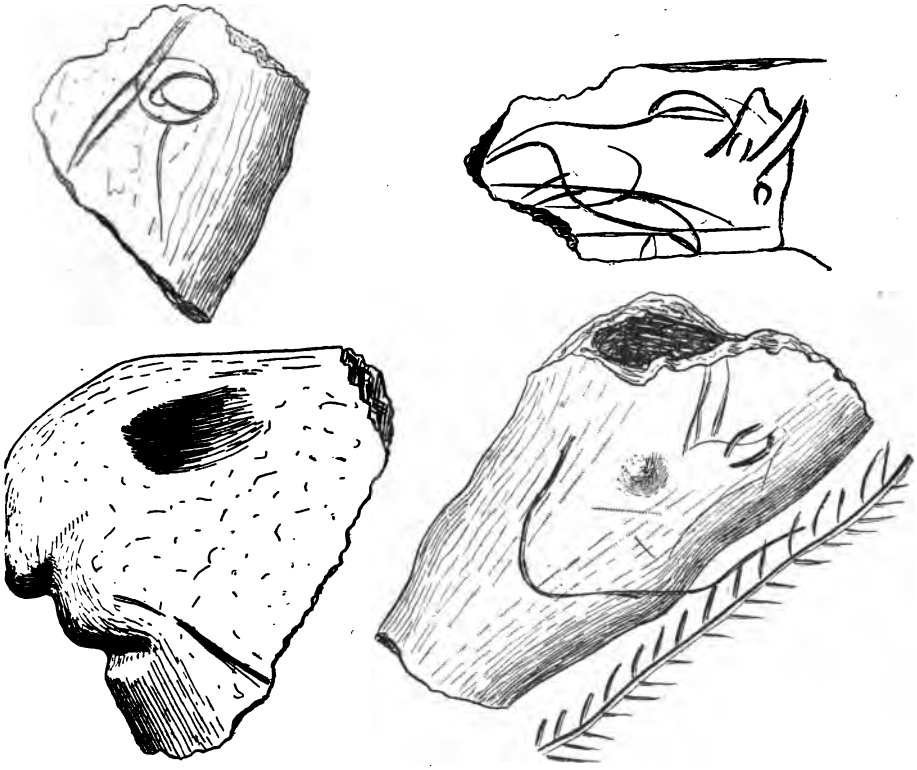


Fig. 100. — Trois fragments de stalagmite et un morceau de côte gravés. Grandeur réelle. Couche supérieure.

l'autre du sommet de l'assise supérieure (fig. 98). Sur la première on peut déchiffrer, en regardant le fragment dans le sens de la figure, une patte de devant d'Equidé, deux arrière-trains avec une queue rappelant celle des ânes, l'un grand, l'autre plus petit, — et, très fruste, la moitié postérieure d'une figure de bison. Dans l'autre sens, se trouve encore un arrière-train de cheval au galop ayant toujours la même queue.

La seconde omoplate n'a de figures tracées que dans un sens; on y peut voir un croquis de cheval (derrière, échine et poitrail) et plusieurs croquis de bisons, dont un seul bien lisible.

Gravures sur pierre. — Un morceau de grès ferrugineux compact, ayant pu servir (v. plus haut), porte sur le milieu de la face plane un dessin de cerf élaphe (fig. 99), dont une partie seulement des traits a pu être déchiffrée, tant ils sont ténus.

Deux portions de pendentifs de stalactite ont été gravées : l'un, brisé, garde le front et l'œil d'un ruminant; l'autre laisse voir une tête de bison très fruste, dont l'œil est une aspérité martelée, et une ligne barbelée qui se continuait sur les parties manquantes de l'objet (fig. 100).

Un morceau de concrétion stalagmitique, à forme bizarre *peut* avoir subi une *interprétation* figurée : vu d'une certaine façon, il rappelle les mufles caricaturesques des têtes humaines masquées (?) de nos grottes gravées; nous avons, aux Combarelles, des accidents rocheux qui ont été de même interprétés en « mufles » humains. Il est bien possible que les magdaléniens de Teyjat aient ainsi fait pour ce morceau de stalagmite, car, juste à la place où l'œil aurait pu être ajouté pour compléter la figure, un raclage vigoureux au silex a creusé une cupule assez profonde (fig. 100). L'Ethnographie donne trop d'exemples de pierres naturelles transformées en pierres figures pour que nous puissions passer sous silence ce petit fait, que nous signalons d'ailleurs avec la note très hypothétique qui lui convient.

VI. — Comparaisons, Conclusions.

Un terme de comparaison nous est donné dans l'abri Mège, *tout voisin*. L'étroite ressemblance de l'assise inférieure de la grotte de la Mairie et de celle découverte sous l'abri Mège indique deux gisements sensiblement du même âge, et presque du même moment; toutefois, un examen attentif révèle de légères nuances : à côté des ressemblances (harpons à un seul rang de barbelures, baguettes demi-rondes décorées de figures de face, nombreux burins latéraux à retouche transversale ou oblique), il y a de petites différences : la grotte de la Mairie a une sculpture, du jayet; les burins latéraux à retouche transversale ou oblique y sont en proportions équivalentes, mais ils forment un ensemble plus écarté du type « ordinaire »; celui-ci est constamment plus massif qu'à l'abri Mège, où les formes légères ne sont pas aussi exceptionnelles. L'outillage microlithique est nettement moins diversifié qu'à l'abri Mège, car les lamelles n'ont jamais l'extrémité spécialisée. Quoi qu'il en soit, ce sont là de simples nuances, indiquant que, probablement à la suite de l'éboulement de l'entrée sur un premier sol archéologique, la famille humaine qui occupait la caverne a transporté ses pénates à quelques mètres de là, à l'abri Mège.

Ce qui rend cette vue encore plus probable, c'est que, principalement par l'outillage microlithique un peu plus spécialisé, par les microperçoirs sur éclat ou sur lamelles, l'abri Mège se rapproche de la couche supérieure de la grotte de la Mairie, ou du moins de son niveau le plus bas. Mais par les burins, les becs de perroquet, les grosses et petites lamelles à retouches

sur la face d'éclatement, les pointes à soie, la riche variété des microburins et des microperçoirs, et même par ses grattoirs imitant vaguement le grattoir caréné [1], les couches supérieures de la grotte de la Mairie accusent avec l'abri Mège de graves différences que la diversité des outillages osseux ne fait que confirmer : harpons à double rang de barbelures, fréquence des ciseaux, grande rareté des baguettes à section demi-ronde. Les objets d'art donnent la même note : cheval conventionnalisé, décorations très profondément incisées, graphiques inintelligibles certainement produits dégénérés de la stylisation.

La couche supérieure de la grotte de la Mairie est bien plus récente, dans son ensemble, que l'abri Mège, et par tous les caractères cités, se rapproche de tout l'ensemble du Magdalénien final ou Lorthétien. Le harpon à double rang de barbelures en est le fossile le plus net, avec le bec de perroquet; quant aux pointes pédonculées, elles ont leurs semblables dans nombre de gisements d'un Lorthétien très avancé : La Madeleine, Limeuil (Dordogne), divers gisements inédits de la haute vallée de la Dordogne, aux environs de La Cave, et qu'explore M. A. Viré. Elles sont d'un âge tout différent des pointes à pédoncule du niveau de La Font-Robert et de Montaigle, où l'Aurignacien passe au Solutréen; leur analogie, comme celle qui pourrait être indiquée avec les flèches néolithiques, est le fruit d'une pure convergence industrielle, comme celle qui fait apparaître la pointe à cran dans l'Aurignacien de Grimaldi, dans celui de Willendorf, dans le Solutréen supérieur de France, dans le Magdalénien final de Suisse.

La découverte, dans l'assise inférieure, d'une sculpture en ronde-bosse avec des harpons à simple rang de barbelures, ne fait que confirmer les observations parallèles de Massénat et Girod à Laugerie-Basse, des savants suisses au Kesserloch. Piette s'était trompé en plaçant dans l'éburnéen, à côté des figurines aurignaciennes de Brassempouy, toutes les statuettes d'ivoire ou de bois de renne des grottes pyrénéennes. En réalité, elles doivent être placées, et l'un de nous (H. B.) l'a déjà écrit plusieurs fois, à la base du magdalénien, à la base du gourdanien de Piette, dont les couches à harpons à un seul rang de barbelures forment le sommet. La couche inférieure de la grotte de la Mairie est donc une assise gourdanienne supérieure; le magdalénien le plus ancien, sans harpons typiques, à dessins plus rares et sculptures plus fréquentes, à nombreuses pointes à biseau simple, outils, et amulettes en os lamellaires parfois découpées ne se trouvent pas là. Il faudra probablement, dans la région, les aller chercher dans la grotte du Placard, et, si l'on veut remonter plus au nord, dans celle de Lussac (Vienne).

La présence de jayet sculpté dans un gisement magdalénien n'est pas exceptionnelle; elle peut être, généralement, rapportée à des gisements gourdaniens : Le Mas d'Azil a donné à E. Piette une tête de cheval en

1. Il y a toute une série de ces pseudo-grattoirs carénés du gisement Lorthétien typique de Limeuil (Dordogne); il y en avait dans le Lorthétien supérieur de Sordes (Landes) et à la grotte des Eyzies, qui est partiellement Lorthétienne.

jayet et quelques amulettes; le Dr Ficatier avait recueilli dans le magdalénien sans harpons de la grotte du Trilobite à Arcy, une belle amulette figurant un bupreste; toutes les fouilles dans le gourdanien du Kesserloch à Thayngen (Suisse) ont aussi donné des amulettes nombreuses, sculptées grossièrement, de même matière.

Un dernier mot reste à dire sur l'âge des gravures sur cascade stalagmitique de notre grotte. Peut-être quelques-unes sont-elles lorthétiennes, mais il n'est plus permis de douter maintenant que le plus grand nombre appartient au gourdanien supérieur, c'est-à-dire au magdalénien moyen. Les fouilles, si pénibles et considérables, faites par M. Bourrinet dans la grotte ornée de Teyjat avaient une grande importance; désormais, l'âge exact des gravures pariétales y est fixé, ainsi que la stratigraphie du gisement. Il ne reste plus à explorer que la partie antérieure de l'entrée, qui se trouve, avec 4 mètres d'épaisseur, sous le seuil de la porte actuelle. Nous publierons ultérieurement les faits intéressants qui y seraient mis à jour.

LIVRES ET REVUES

Dr J.-L. Pic. — *Prehled Ceske Archeologie*. V. Praze. 1908. 1 v. gr. in-8.

Dr Niederle. — *Das letzte Decennium der böhmischen Archaeologie. Cechische Revue*, 1907. Extr. 1908, 1 gr. in-8.

Il n'y a pas longtemps, en octobre 1907, j'ai donné dans la *Revue* (p. 562) un résumé du passé préhistorique de la Bohême d'après la préface que M. Pič avait écrite pour l'édition allemande de ses ouvrages. Cette préface, qu'il m'avait envoyée en épreuve, a paru en tête du magnifique volume qu'il a consacré aux « Champs d'urnes », *Die Urnengraeber Böhmens*. — 1 v. in-4° avec 100 planches et 91 gravures dans le texte. — Leipzig, 1907.

J'ai fait ressortir dans mes leçons sur les Slaves, toute l'importance de ces cimetières à incinération. Et je serai heureux de la première occasion qui s'offrira à moi d'utiliser les riches matériaux publiés par M. Pič pour compléter mon étude, et régler à nouveau la question si grave de leurs auteurs au sujet desquels, au surplus, ma démonstration reste définitive.

Tout dernièrement M. Pič a donné, en langue tchèque, un exposé sommaire, avec illustrations, des monuments et tombeaux de toutes les époques préhistoriques de la Bohême, jusqu'après notre ère. Presque en même temps, j'ai reçu de M. Niederle une note relative aux derniers travaux sur l'archéologie tchèque. M. Niederle, professeur à l'Université de

Prague, se déclare le chef d'une école « en antagonisme » avec celle que représente M. Pič. Il rend hommage « au talent de celui-ci, à son ardeur infatigable, à ses connaissances multiples »; mais il s'oppose à sa « méthode, à ses opinions ». J'ai moi-même, il y a longtemps (*Bullet. Soc. d'Anthr.*, 1900, p. 84) et plusieurs fois, combattu les vues de M. Niederle (*Revue de l'Ecole*, 1907, p. 363) en faisant en même temps connaître que j'étais d'accord avec M. Pič. Sur quoi portent ces dissidences?

J'avais noté que M. Pič ne signalait pas de cavernes néolithiques. Je n'ai vu là qu'une lacune dans nos connaissances. M. Niederle lui attribue l'opinion qu'il n'y a pas eu de néolithique pur en Bohême. Et Buchtela, dit-il, a démontré que c'était une opinion erronée. Malheureusement, il ne cite pas de découvertes, mais des discussions sur l'ornementation de la céramique. Or je serais bien surpris si on ne découvrait pas d'importantes stations d'âge néolithique en Bohême.

M. Niederle élève des contestations au sujet des invasions qui ont eu lieu au cours de l'âge du bronze, mais sans avoir égard à leurs rapports avec celles observées en Suisse et sans arguments bien saisissables. Il ne paraît pas bien fixé lui-même sur la valeur des noms de Celtes, de Boiens, de Gaulois qu'il emploie. Il contredit nettement M. Pič sur la date d'introduction et les introducteurs de l'industrie de la Tène. Cette industrie, suivant lui, aurait été introduite tardivement, au cours de la phase moyenne récente de son développement. Et comme introducteurs, on a pu penser, dit-il, à des tribus germaniques venues du Rhin (même aux Marcomans?) Ceux qui ont pu penser cela ont sans doute des idées bien confuses sur ce qu'il faut entendre par tribus germaniques, sur l'époque d'expansion des Germains, sur l'industrie de La Tène. Je ne saurais trop répéter qu'il n'y avait pas de Germains sur le Rhin avant l'époque de César. Les idées exprimées par M. Niederle sont donc faites plutôt pour surprendre.

Mais ce qui lui tient par-dessus tout à cœur c'est la défense de son hypothèse sur l'origine des Slaves. « A l'opposé de Pič, dit-il, je pense que la patrie primitive des Slaves se place entre le Dnièpre, l'Oder et les Karpathes. » Il a publié sur l'origine des Slaves un ouvrage important qu'il est utile de consulter (*Origines et débuts de la nation slave*, Prague, 1901). C'est une discussion de textes, d'opinions, où une archéologie un peu vieillie occupe une place trop grande, au détriment des découvertes préhistoriques. Depuis sa publication, la même question a été soumise à des critiques de plus d'ampleur. M. Niederle, s'il cite dans son ouvrage mon mémoire de 1900, ne semble pas avoir connu depuis les leçons sur les Slaves que j'ai publiées en 1904 (*Bullet. Société d'Anthrop.*). S'il se contente de reproduire à plus de dix ans de distance, une hypothèse qui ne s'appuie pas sur toutes les données aujourd'hui connues, il a assurément tort. Car il devrait se préoccuper de faire au moins cadrer cette hypothèse avec le résultat des études récentes. On pourrait alors l'examiner à nouveau et je me serais fait un plaisir de le faire avec lui.

Mais elle est inconciliable avec des données très sûres de la linguistique

de l'archéologie, de l'ethnologie, de l'histoire même, que j'ai rappelées plus d'une fois.

M. Niederle pourrait d'ailleurs l'abandonner sans bouleverser trop ses idées, car si la propatrie slave n'était pas dans le territoire qu'il indique, elle n'en était pas très éloignée. Il a été un des premiers anthropologistes de la Bohême. Resté leur chef, il lui appartient de les guider dans les voies nouvelles.

Ales Hrdlicka. — *Skeletal remains suggesting or attributed to early est man in North America.*

Il serait indispensable de rendre minutieusement compte de cet important travail de M. Hrdlicka, entrepris sous les auspices du Bureau ethnologique de la *Smithsomian institution.* Je voudrais au moins signaler sa publication sans tarder davantage. Elle est à nos yeux de la plus grande utilité. Bien des fois, des découvertes d'ossements humains dans des couches anciennes ont été faites dans l'Amérique du Nord. Certaines de ces découvertes ont eu du retentissement, car, par l'âge attribué aux pièces recueillies, elles devaient se rapporter à l'homme le plus primitif. Elles ont d'ailleurs soulevé des contestations. Des doutes ont subsisté, si nombreux et si graves, sur leur valeur, sur leur authenticité même, que nous avons jusqu'ici reculé devant leur classement. La revision de ces découvertes et l'étude de ces restes s'imposaient depuis longtemps. Nous devons être reconnaissants à M. Hrdlicka de les avoir entreprises et menées à bonne fin.

La plus ancienne de ces découvertes, faite à la Nouvelle-Orléans, remonte à 1844. Celle faite à Québec, date de la même époque; viennent ensuite celles de Natchez en 1846; de Lake Monroe en Floride, en 1852; de Soda Creek, Colorado, en 1860; celle qui a fait tant de bruit, de Calaveras, Californie, en 1866; jusqu'à celle, toute récente, de Nebraska (1894-1906); en tout quatorze. M. Hrdlicka a pu nous donner, en outre, les détails nécessaires sur les conditions de gisements, la description et les figures des crânes de Calaveras, de Rock Bluff (Illinois), de Trenton (New Jersey), de divers fragments de la Floride; de « l'homme du loess » du Nebraska. Nous pouvons ainsi, grâce à ses soins, juger enfin par nous-mêmes des documents du plus haut intérêt, tant au point de vue préhistorique qu'à celui de l'ethnologie pure.

Zaborowski.

INAUGURATION DE LA STATUE DE BOUCHER DE PERTHES A ABBEVILLE

Le dimanche de la Pentecôte, 7 juin, a été inaugurée à Abbeville sur la place du Pilori, la statue élevée à la mémoire de Boucher de Perthes, au moyen d'une souscription publique. La cérémonie très solennelle était présidée par M. Coache, député de la Somme, assisté de plusieurs de ses collègues et du sous-préfet d'Abbeville. Toute une série de discours ont été prononcés par MM. Coache; Florival, président de la Société d'émulation d'Abbeville; Manouvrier, pour la Société d'anthropologie de Paris; Capitan, pour l'École d'anthropologie de Paris; Baudon, pour la Société préhistorique; Guerlin, pour la Société des antiquaires de Picardie; Leroy, pour la Société normande d'études préhistoriques; Newton, pour la Société d'anthropologie de Londres; Robert, adjoint au maire de Rouen; Thieullen, le grand admirateur de Boucher de Perthes qui, après avoir donné une très grosse part de la souscription publique pour l'érection de la statue a, en plus, offert à deux reprises à la ville d'Abbeville une somme de 500 francs pour distribuer à ses pauvres en l'honneur de Boucher de Perthes.

La très longue séance s'est terminée par un discours du maire, M. Bignon, et la lecture de multiples poésies en l'honneur de Boucher de Perthes.

Nous donnons ici le discours prononcé par le Dr Capitan, délégué par notre École :

Mesdames, Messieurs,

Lorsqu'une grande découverte a modifié profondément l'ensemble des connaissances humaines sur un point spécial, l'esprit humain s'adapte si facilement à ces idées nouvelles qu'après peu d'années, il lui devient fort difficile de se remémorer le stade où il était avant cette transformation.

C'est précisément ce qui arrive actuellement pour la préhistoire. Tout ce qui touche à l'histoire de l'origine de l'homme est aujourd'hui de connaissance vulgaire. Il y a quelque cinquante ans, c'était chose fort mal connue, pour ne pas dire totalement inconnue, en dehors de quelques spécialistes, et, bien plus, déclarée par les docteurs : science icognoscible.

On conçoit donc que le novateur, cherchant à porter la torche dans cette obscurité, ne pouvait être considéré autrement que comme un insensé, animé des pires idées subversives des saines doctrines.

Tel fut Boucher de Perthes et c'est pour cela que l'École d'Anthropologie de Paris, où les traditions de la pensée libre et indépendante sont restées si vivaces, m'a chargé aujourd'hui d'apporter son hommage au maître que nous célébrons ici et dont l'image, vous le voyez, a une si haute signification.

Or, chose singulière, c'est en partant précisément de la donnée biblique du déluge, dont Boucher de Perthes voyait les traces dans les alluvions sableuses de la vallée de la Somme, qu'il eut l'idée, toute théorique et philosophique, d'y rechercher les ossements et les armes ou outils des premiers hommes.

Cette idée s'était présentée à l'esprit de Boucher de Perthes dès 1826, comme il l'a écrit, « un soir d'été, à Abbeville, à l'extrémité du faubourg de Saint-Gilles, en examinant une carrière de sable, à droite de la grande route... »

C'était tout simplement un éclair de génie. Cet éclair ne fut heureusement pas fugace, il porta un tel ébranlement dans son esprit que, dès lors, il creusa cette idée et chercha par tous les moyens à en démontrer le bien fondé. Il l'exposa très nettement dans son volumineux ouvrage en cinq volumes, paru en 1838, et intitulé : *La Création, Essai sur l'origine et la progression des Êtres.*

En même temps, il cherchait dans ces dépôts diluviens. Mais que chercher? Ces outils ou armes des premiers hommes, quels pouvaient-ils bien être? Très différents certes, le pensait avec juste raison Boucher de Perthes, de la hache polie et de la pointe de flèche barbelée, dont se servaient les seuls hommes primitifs alors connus : les hommes de la période préhistorique relativement récente, l'époque néolithique.

Alors que ramasser? Voyez-vous la perplexité du grand chercheur devant les monceaux de cailloux des carrières aux environs d'Abbeville. Écoutez-le :

« Alors je me suis demandé : ceci est-il encore hasard et caprice de l'élément? L'homme a-t-il posé la main sur cette pierre? ou bien cette pierre existait-elle avant que l'homme n'eût paru sur la terre? Bref, cet éclat, cette brisure, ce simulacre d'une forme, est-il ou n'est-il pas un travail humain? » (*Antiquités celtiques et antédiluviennes*, 1er vol., 1847, p. 11.)

Dans le deuxième volume du même ouvrage, page 361, Boucher de Perthes dit encore : « ... Aucun des silex que je voyais ne présentait la moindre trace de travail; les uns étaient encore sous leurs écorces, les autres étaient roulés ou frottés. De loin en loin, on en apercevait un brisé, mais sans nulle apparence d'œuvre. Ceci avait lieu en 1826. Des années se passèrent et je visitai nombre de gisements sans rien trouver. Enfin, un jour, dans un banc dit de l'Hôpital, situé près de ma maison, je crus reconnaître sur un silex d'environ douze centimètres de long que deux éclats avaient été enlevés. Je le soumis à l'examen de plusieurs archéologues. Pas un seul ne voulut y voir autre chose qu'un caillou écorné, et qui ne présentait d'accident que le coup de pioche du terrassier qui l'avait extrait de la carrière. En vain je prouvai que la cassure était ancienne et le terrain vierge : on le reconnaissait comme moi, mais on niait le travail. Ma conviction ne fut pas ébranlée; je continuai mes recherches... »

En 1832 Boucher de Perthes avait recueilli une pierre typique, provenant de Thuison, à laquelle deux encore s'ajoutèrent avant 1840. Ces pierres étaient en effet des haches acheuléennes (comme on les dénomme actuellement), portant les traces absolument indiscutables du travail humain, ainsi d'ailleurs que l'on peut s'en rendre compte en les examinant dans la première vitrine de la grande salle du paléolithique au Musée de Saint-Germain.

Boucher de Perthes avait donc vu juste. La démonstration était complète... pour lui. Mais il lui fallait plus encore. Il continua ses recherches patientes, régulières, tenaces, éclairées de la lueur de sa haute intelligence; et ce ne fut qu'après plusieurs années, alors que ses collections s'étaient enrichies de nombreux exemplaires, qu'il éleva la voix et cria la vérité dans son 1er volume des *Antiquités celtiques et antédiluviennes* imprimé en 1847 mais paru seule en 1849 et dans de nombreuses communications aux académies et aux sociétés savantes. Mais hélas! ce fut : *Vox clamantis in deserto.*

En butte aux négations systématiques et venues de très haut, à l'indifférence des savants dont bien peu vinrent voir ses collections, aux plaisanteries écœurantes d'un public absolument incompétent et hostile, Boucher de Perthes tint bon avec cette admirable ténacité qui savait se manifester, grandement aidée par une plume alerte écrivant en un style vibrant, relatant d'innombrables observations, profondément convaincu, que l'on peut admirer dans le 2e volume de ses *Antiquités celtiques et antédiluviennes* paru en 1857.

Vous savez les péripéties de la lutte, la lenteur du triomphe qui arriva enfin, alors qu'en septembre 1859, Preswich, le grand géologue anglais, présentait à la Société Royale de Londres les conclusions suivantes, touchant les recherches de Boucher de Perthes : « Les instruments en silex sont l'œuvre des hommes. Ils ont été trouvés dans des terrains vierges. Ils étaient joints à des débris de races éteintes. Cette période était une des dernières des temps géologiques et antérieure au temps où la surface de la terre a reçu sa configuration actuelle. »

Peu après, très solennellement devant l'Association Britannique, le maître Sir Ch. Lyell confirmait de sa haute autorité tout ce qu'avait avancé Prestwich. En France, à l'Académie des Sciences, le 3 octobre 1859, l'éminent paléontologiste M. Gaudry, de son côté, acceptant entièrement les dires de Boucher de Perthes, affirmait que nos pères ont été contemporains du *rhinoceros tichorinus*, de l'*hippopotamus major*, de l'*elephas primigenius*, du *cervus somonensis*, tous animaux d'ailleurs complètement disparus aujourd'hui.

Au mois de novembre de la même année, Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, président de la Société d'Anthropologie de Paris, exposait à cette Société les découvertes de Boucher de Perthes et y donnait son entière approbation.

C'était le triomphe de l'idée rayonnante, appuyée sur des preuves matérielles, nettes, précises, indiscutables, qu'elle avait su faire jaillir du vieux sol fossile.

Ainsi donc, l'homme avait vécu durant une longue période antédiluvienne, disait Boucher de Perthes (nous disons aujourd'hui paléolithique). Il avait une industrie dont les traces rudimentaires, mais indiscutables, étaient ensevelies en grand nombre dans ces sablières d'Abbeville et d'Amiens, au milieu des ossements d'éléphants, de rhinocéros et d'hippopotames, leurs contemporains. L'antiquité de l'espèce humaine se trouvait du coup établie et démontrée, prodigieusement reculée.

Tout était nouveau dans ce lumineux exposé de Boucher de Perthes. C'était un très vaste champ d'études brusquement ouvert aux investigations des savants; c'était le recul, très loin, de l'incognoscible touchant les origines humaines.

Telle fut, dans sa conception philosophique générale, l'œuvre de Boucher de Perthes. Elle lui assigne dans la pléiade des savants illustres, des philosophes et des novateurs la place de premier ordre que lui avaient donnée depuis longtemps les hommes de science et dont la cérémonie actuelle sera la consécration définitive.

SIR JOHN EVANS

La préhistoire et l'archéologie viennent de faire une grande perte en la personne de Sir John Evans, qui vient de succomber aux environs de Londres, dans sa propriété de Britwell Berkhamsted.

L'œuvre de Sir John Evans est considérable. C'était un numismate de premier ordre qui fut le créateur de la numismatique préromaine d'Angleterre dont il réunit et publia une admirable et unique collection. C'était aussi un des doyens les plus illustres de la préhistoire. Il avait, il y a plus de cinquante ans, fait partie du groupe des savants anglais auxquels Boucher de Perthes dut le triomphe de ses idées. On connait ses ouvrages classiques sur les âges de la pierre et du bronze, d'une documentation si extraordinairement riche, provenant de ses admirables collections préhistoriques (qu'il avait remises depuis quelque temps entre les mains de son très distingué fils, Arthur Evans). Il avait aussi réuni une collection de bijoux antiques (bracelets, bagues, fibules) absolument unique.

Sir John Evans a eu et a conservé une très grande influence scientifique. Il le devait à la précision de ses observations, à la pondération de ses jugements, à l'exactitude de ses descriptions, à son extrême urbanité et à sa grande bonté. Il était resté, jusqu'en ces tout derniers temps, plein de verdeur physique et de jeunesse intellectuelle. C'était plaisir que de l'entendre causer avec sa verve et son esprit tout gaulois, sa haute culture et son remarquable bon sens. Les membres du Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques, lors de la session de Monaco en 1906, en avaient été vivement frappés.

Sa mort est donc tout à la fois une grande perte pour la science et un chagrin réel pour ses innombrables élèves ou amis; et c'est avec une sincère tristesse que nous adressons à la mémoire du Maître disparu l'expression de nos profonds regrets et de notre sincère admiration, en y joignant nos plus vives condoléances à l'adresse de l'éminente lady Evans, la si bonne et si distinguée compagne du Maître. C.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUE
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE).

REVUE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGI

DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

Publié par les Professeurs

DIX-HUITIÈME ANNÉE. — VII-VIII. — JUILLET-AOUT 1908

SOMMAIRE

Georges Hervé. — L'ANTHROPOLOGIE DE VOLTAIRE (Cours d'ethnologie).
Eugène Pittard. — OSSEMENTS UTILISÉS (DIAPHYSES) DE LA PÉRIODE MOUSTÉRIENNE, TION DES REBIÈRES (OURBIÈRES), DORDOGNE. (*Avec 10 figures*).
A. de Mortillet. — LES PIERRES A FUSIL, LEUR FABRICATION EN LOIR-ET-CHER. (*Avec 6*
ANCIENNES CIVILISATIONS ORIENTALES, FOUILLES ET DÉCOUVERTES.
LA COULEUR DES CHEVEUX ET DES YEUX EN ÉCOSSE.
CORRESPONDANCE.

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

La **Revue de l'École d'Anthropologie de Paris** paraît dans la seconde quinzaine de chaque mois. Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8 raisin (32 pages) au moins, renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'École. Cette leçon est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.

2° Des *analyses* et *comptes rendus* des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des Sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles.

3° Sous le titre *Variétés* sont rassemblés des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER POUR LA RÉDACTION :

A M. Georges Hervé, directeur de la *Revue*,
rue de l'École-de-Médecine, 15, Paris, 6e.

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard St-Germain, **Paris, 6e**

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 1er janvier) pour tous pays. . . . **10 fr.**

La livraison : 1 fr.

Table décennale, 1891-1900, 1 vol. in-8..... **2 fr.**

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

Les années écoulées se vendent séparément... 10 fr.

1re année, 1891. 1 vol. in-8 de 396 pages, avec 83 figures et 3 planches hors texte. — 2e année, 1892. 1 vol. in-8 de 416 pages, avec 93 figures et 1 planche hors texte. — 3e année, 1893. 1 vol. in-8 de 404 pages, avec 80 figures et planches hors texte. — 4e année, 1894. 1 vol. in-8 de 417 pages, avec 132 figures. — 5e année, 1895. 1 vol. in-8 de 424 pages, avec 82 figures et 1 planche hors texte. — 6e année, 1896. 1 vol. in-8 de 456 pages, avec 131 figures et 4 planches hors texte. — 7e année, 1897. 1 vol. in-8 de 388 pages, avec 52 figures et 1 planche hors texte. — 8e année, 1898. 1 vol. in-8 de 413 pages, avec 92 figures et 7 planches hors texte. — 9e année, 1899. 1 vol. in-8 de 420 pages, avec 42 figures. — 10e année, 1900. 1 vol. in-8 de 456 pages avec 51 figures et 20 planches hors texte. — 11e année, 1901. 1 vol. in-8 de 408 pages, avec 131 figures et 2 planches hors texte. — 12e année, 1902. 1 vol. in-8 de 430 pages, avec 122 figures et 2 planches hors texte. — 13e année, 1903. 1 vol. in-8 de 440 pages, avec 93 figures et 5 planches hors texte. — 14e année, 1904. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 101 figures et 4 planches hors texte. — 15e année, 1905. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 82 figures. — 16e année, 1906. 1 vol. in-8 de 446 pages, avec 147 figures. — 17e année, 1907. 1 vol. in-8 de 436 pages, avec 191 figures.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

15, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

MM. *Capitan*.....	Anthropologie préhistorique.
Georges Hervé.....	Ethnologie.
P.-G. Mahoudeau.....	Anthropologie zoologique.
L. Manouvrier.....	Anthropologie physiologique.
A. de Mortillet.....	Technologie ethnographique.
Papillault.....	Sociologie.
Fr. Schrader.....	Géographie anthropologique.
Zaborowski.....	Ethnographie.

PROFESSEUR HONORAIRE : *A. Bordier.*

PROFESSEURS ADJOINTS : MM. *R. Dussaud, J. Huguet et E. Rabaud.*

Le Directeur de l'École,
HENRI THULIÉ.

COURS D'ETHNOLOGIE

L'ANTHROPOLOGIE DE VOLTAIRE

Par Georges HERVÉ

I

L'analyse que nous avons faite de la marche des idées en ethnologie générale [1], depuis 1745 et 1749 jusqu'en 1765, c'est-à-dire depuis la *Vénus physique* de Maupertuis et les *Variétés dans l'espèce humaine* de Buffon, jusqu'à la publication des articles anthropologiques de l'*Encyclopédie*, fixe avec certitude les conceptions régnantes et l'état de l'opinion scientifique pendant cette première période. On a vu, pendant cette période, le monogénisme buffonien accepté sans conteste, et l'on a vu s'y joindre plus que des tendances évolutionnistes, savoir des théories transformistes arrêtées, formulées, auxquelles nous savons aujourd'hui que Maupertuis, aussi bien que Buffon, a apporté sa pierre.

Mais un grand changement se prépare. Des idées nouvelles, presque toutes entièrement opposées aux précédentes, vont prendre naissance, occuper la scène avec elles, durant la seconde moitié du XVIIIe siècle, sans cependant les détrôner : conceptions, les unes beaucoup plus contraires au dogmatisme chrétien, les autres singulièrement moins hardies, moins éloignées des croyances admises; toutes, quelles qu'elles fussent, plus conformes aux apparences matérielles immédiates, et tellement empreintes, si même fausses, de cet esprit positif, de ce sens commun rassis et circonspect dont les sciences ne peuvent se passer, qu'il n'est pas étonnant de les voir durer, et, plus tard, venu le XIXe siècle, inspirer plusieurs générations de naturalistes et d'anthropologues, dont certains les eussent reniées peut-être s'ils en eussent soupçonné l'origine.

1. Sujet du cours de 1907-1908 : *Histoire de l'Ethnologie au XVIIIe siècle.*

Le promoteur et le principal propagateur de la révolution doctrinale à conséquences si prolongées qui se produit alors, est l'homme au génie étincelant, d'une souplesse et d'une lucidité incomparables, dont l'œuvre remplit à ce point l'époque où il a vécu, que l'on a pu dire le siècle de Voltaire avec plus de vérité encore que le siècle de Louis XIV ou le siècle d'Auguste.

L'influence de Voltaire sur son temps n'est plus à démontrer. Rares sont-ils ceux qui jouissent du double privilège, réservé aux héros de la pensée, de laisser un nom immortel après avoir exercé sur leurs contemporains une autorité reconnue. Voltaire est un de ceux-là. « Le premier homme de la littérature française », disait de lui l'abbé Raynal [1], en critiquant ses vers. « Un homme illustre dont le nom se trouve lié à tout ce qui a été fait de grand dans ce siècle », écrira plus tard Condorcet [2]. Et, à son tour, Marie-Joseph Chénier : « Voltaire, le talent le plus étendu, le plus varié, non pas seulement de son siècle, mais de tous les âges,... et qui, durant soixante années, exerça sur l'Europe entière une influence plus grande que celle du pouvoir, que celle même du despotisme, car l'influence était l'opinion ». Dira-t-on, comme l'a soutenu le médiocre philosophe qui s'appelait Napoléon, que si Voltaire a gouverné à son gré l'opinion, régné sur ses contemporains, *c'est que tous alors n'étaient que des niais*? Ce serait prétendre que l'engouement impulsif et irraisonné de ces niais innombrables répondait chez leur idole à un prestige trompeur, à des apparences menteuses et qui leur en imposaient. Quoi de plus évidemment faux? Combien, selon nous, plus clairvoyantes, ces deux lignes de Diderot, tracées du vivant même de Voltaire : « Qu'il nous conserve une vie que je regarde comme la plus précieuse et la plus honorable à l'univers! On a des rois, des souverains, des ministres, des juges en tout temps; il faut des siècles pour recouvrer un homme comme lui »...

Sous les merveilleuses et brillantes parures de cette intelligence souveraine, se reconnaissent sans peine deux qualités capitales, auxquelles elle dut son immense ascendant sur tous les esprits : d'abord un bon sens imperturbable, que même les fréquentes tentations de la malice paradoxale et fantaisiste ne parviennent point

1. *Nouvelles littéraires*, édit. Maurice Tourneux, t. I, p. 71.
2. *Éloge de La Condamine.*

à égarer; puis une clarté de compréhension et d'exposition dont le défaut paraît être quelquefois de s'arrêter à la surface des choses *paraît être*, disons-nous, car est-il permis de qualifier de superficiel le talent si rare de saisir et de faire saisir d'un mot tout le profond d'une question?). Ces deux dons, possédés à un degré supérieur, ont assuré la maîtrise de Voltaire sur son siècle, et fait de lui, qu'on le veuille ou non, le chef intellectuel, le guide, nous pourrions ajouter l'instructeur de ses contemporains. C'est ce qu'un publiciste de grand talent, comme il s'en rencontrait beaucoup il y a quarante ans, alors qu'il y avait encore des journalistes sachant penser et sachant écrire, Frédéric Morin, a parfaitement vu.

Voltaire, remarquait-il, brille par le sens commun le plus incisif, le plus pénétrant, le plus inexorable qui fut jamais; il a joint à ce sens commun, porté jusqu'au génie, les connaissances les plus variées et un tour d'esprit encyclopédique. Mais — poursuivait le critique — il ne dépassait en rien le niveau de la science acquise de son temps. Les idées de Newton commencent-elles à se répandre en France : il les saisit immédiatement avec sa perspicacité alerte, et il les fait triompher, avec son ironie toute-puissante, des résistances désespérées du cartésianisme. Sur les ruines du cartésianisme le système idéologique du sage Locke s'établit dans les intelligences les plus éclairées du XVIIIe siècle : aussitôt Voltaire accepte, répand, consacre ce système. De nouvelles méthodes historiques, esquissées déjà par Fénelon, reprises et agrandies par Montesquieu, apparaissent et circulent : le premier qui comprendra leur exactitude et leur fécondité, le premier qui essaiera d'en faire l'inspiration de tout un livre, facile à comprendre, ce sera encore Voltaire. Sous ce rapport, Voltaire n'est point un philosophe, puisqu'il ne crée point; mais c'est le plus grand journaliste de son temps et peut-être de tous les temps : c'est l'homme qui, placé au centre de l'élaboration intellectuelle, s'assimile rapidement toute doctrine nouvelle, à mesure qu'elle se produit, puis la répand dans la foule sous la forme la plus admirablement diaphané pour les intelligences, la plus finement saisissante pour les imaginations et aussi la plus prodigieusement victorieuse de tous ses adversaires. (*Les Idées du temps présent*, 1863, p. 106.)

Malgré ce qu'offrent d'exact nombre de traits de ce jugement, nous ne saurions l'accepter sans réserves, ni surtout le tenir pour fondé dans sa conclusion principale. A entendre Frédéric Morin, Voltaire n'aurait été, en matière scientifique et philosophique, qu'un vulgarisateur, à la vérité du premier mérite; il n'aurait dépassé en rien le niveau de la science acquise de son temps. C'est non seulement trop peu dire, c'est méconnaître tout à fait la place de Voltaire dans les sciences, et l'importance des services qu'il leur a rendus. C'est oublier que, pour ce qui est des découvertes elles-mêmes, il lui est arrivé de devancer son époque, et que, lorsqu'il s'agit des idées, des conceptions générales dont les découvertes sont la base, il a ouvert des routes différentes, joué très nettement

le rôle d'initiateur et de novateur, dans le domaine des sciences anthropologiques en particulier.

*
* *

Comme physicien et géomètre, Voltaire est connu. Depuis longtemps, divers travaux ont fait la lumière sur ce point : le livre de Saigey [1]; les études de Du Bois-Reymond [2], d'Edg. Saveney [3], de Jules Soury [4]; et, bien antérieur à ces publications, l'*Avertissement*, mis par les éditeurs de l'édition de Kehl en tête du volume renfermant les principaux ouvrages de Voltaire sur la physique (*Éléments de la philosophie de Newton*, 1738; *Essai sur la nature du feu et sur sa propagation*, 1738; *Doutes sur la mesure des forces motrices et sur leur nature*, 1741; etc.). Condorcet, auteur de l'*Avertissement*, a rappelé que lorsque Voltaire composa ses *Éléments*, « presque tous les savants français étaient cartésiens : Maupertuis et Clairaut, tous deux géomètres, de l'Académie des Sciences, mais alors très jeunes, étaient presque les seuls newtoniens connus du public. La prévention pour le cartésianisme était au point que le chancelier d'Aguesseau refusa un privilège à Voltaire... L'ouvrage de Voltaire fut utile... Lorsqu'il parut, il était utile aux savants même; il n'existait encore nulle part un tableau aussi précis des découvertes importantes de Newton; la plupart des physiciens les combattaient sans les connaître. Voltaire a contribué plus que personne à la chute du cartésianisme dans les écoles, en rendant populaires les vérités nouvelles qui avaient détruit les erreurs de Descartes : et quand l'auteur d'*Alzire* daignait faire un livre élémentaire de physique, il avait droit à la reconnaissance de son pays, qu'il éclairait ; à celle des savants, qui ne devaient voir dans cet ouvrage qu'un hommage endu aux sciences et à leur utilité par le premier homme de la littérature... » Cet exemple est frappant et suffirait à lui seul, en ce qu'il établit, sans contestation possible, l'influence de Voltaire sur la marche des sciences. A la mort de Newton (1727), près de quarante ans après la publication de ses immortels *Principia*, Newton ne comptait pas vingt disciples hors de son pays; l'introduction de

1. *Les sciences au XVIIIe siècle; la physique de Voltaire*, 1873.
2. Voltaire physicien (*Revue des cours scientifiques*, 1868, p. 537-544).
3. La physique de Voltaire (*Revue des Deux Mondes*, 1869, p. 5-40).
4. *Portraits du XVIIIe siècle*, 1879.

ses idées, leur adoption en France, furent presque entièrement l'œuvre de Voltaire, dont les *Éléments de la philosophie de Newton* ont mérité d'être appelés « le plus beau livre de vulgarisation scientifique que l'on connaisse ».

Aussi bien, ne discute-t-on plus guère aujourd'hui les titres de Voltaire dans les sciences physiques et mathématiques. Ceux-là mêmes qui ont le plus durement déprécié sa personne et chicané sur son génie, reconnaissent que « son influence y fut très bonne, son exemple honorable, son encouragement précieux [1] ». Si, et il l'avouait, « ses organes n'étaient pas disposés à aller bien loin dans les mathématiques », du moins savait-il assez de géométrie et d'analyse pour bien comprendre et bien traduire la pensée de Newton. « On ne saurait méconnaître, dit, d'autre part, Du Bois-Reymond, qu'il a saisi l'esprit de la physique mathématique et qu'il a possédé la méthode inductive. Les physiciens de nos jours ne peuvent s'empêcher de reconnaître en Voltaire un prédécesseur qui a marché dans la même voie », soit qu'il étudie les lois expérimentales de la propagation de la chaleur, soit qu'il observe la marche des rayons lumineux dans le prisme et le phénomène de leur réflexion totale en présence du vide.

Regardez-le observer et expérimenter, lorsqu'il prépare, par exemple, en vue du prix que l'Académie des Sciences doit décerner en 1738, son mémoire sur la nature et la propagation du feu, travail hautement original, très en avance sur la physique du temps, et fruit de recherches personnelles poursuivies avec une remarquable habileté [2]. Ce qui frappe, c'est le soin du détail minuscule d'où peut dépendre la réponse même de l'expérience, c'est le souci de l'exact déterminisme des phénomènes, dans une question toute pleine alors d'obscurités. Il faut lire là-dessus les vraies lettres de Voltaire à son factotum à Paris, l'abbé Moussinot, chanoine de Saint-Merry, ces lettres si audacieusement défigurées en 1781 par l'abbé Duvernet, et restituées de nos jours dans leur texte intégral par M. Courtat. Le chimiste Lémery ayant dit qu'après avoir calciné vingt livres de plomb, il les avait trouvées augmentées de cinq livres : « Cinq

1. Em. Faguet, *Dix-huitième siècle*, p. 228.
2. « Je ne suis point étonnée que le mémoire de M. de Voltaire vous ait plu; il est plein de vues, de recherches, d'expériences curieuses. » (Lettre de la marquise du Châtelet à Maupertuis, du 21 juin 1738.)

livres de feu! répond Voltaire, cinq livres de lumière! Cela est admirable, et si admirable que je ne le crois pas... Moi qui vous parle, j'ai pesé plus d'un millier de fer tout rouge et tout enflammé, et je l'ai ensuite pesé refroidi : je n'ai pas trouvé un grain de différence. Or il serait bien singulier que vingt livres de plomb calciné pesassent cinq livres de plus, et qu'un millier de fer ardent n'acquît pas un grain de pesanteur. Voilà, mon cher abbé, ce qui me tient en échec depuis près d'un mois. » (*Op. cit.*, lettre du 18 juin 1737.)

Au bout de ses expériences, il trouve finalement que, selon toutes probabilités, la chaleur est impondérable, et il soupçonne que s'il y a augmentation de poids d'un métal qui se calcine, cela tient à l'adjonction d'une matière tirée de l'air, l'air de notre atmosphère n'étant pas, selon lui, un élément, mais « un assemblage de vapeurs de toute espèce ». On voit donc — disait, il y a quarante ans, Du Bois-Reymond devant l'Académie des Sciences de Berlin — « que Voltaire, en poursuivant son idée sur la calcination des métaux et sur la nature composée de l'air, aurait pu découvrir l'oxygène et l'oxydation. Qu'on essaye de se transporter en arrière à une époque où, comme l'avoue Condorcet, la théorie même de Stahl n'avait pas encore pénétré en France, en d'autres termes, où la chimie n'y était pas même encore entrée dans sa période phlogistique, et l'on ne pourra s'empêcher d'admirer les résultats obtenus par Voltaire, et d'avouer avec lord Brougham qu'en continuant à s'occuper de physique expérimentale, il aurait sans doute inscrit son nom parmi ceux des plus grands inventeurs de son siècle. »

*
* *

A côté du Voltaire dont nous venons de rappeler le portrait, et qui n'est en aucune façon celui que l'on a l'habitude de considérer, du Voltaire homme de science, patient, ingénieux, sagace, tout imprégné de la méthode expérimentale et inductive, plaçons maintenant le philosophe scientifique. Celui-là n'a pas seulement introduit en France et appris à son siècle le système du monde de Newton, portant ainsi le coup suprême aux erreurs du cartésianisme, à la doctrine de l'impulsion, du plein et aux « chimères des tourbillons » ; il a remué son temps et le nôtre d'une action profonde, en imprimant aux esprits, dans les voies de la science, des

tendances, des directions, un mouvement général, plus dignes encore d'être notés.

Nul ne l'a mieux remarqué, ni exprimé avec autant de pénétration, que le plus récent critique et biographe de Voltaire, M. Gustave Lanson, dans le charmant et brillant ouvrage [1] où il s'est donné la tâche « de parler de Voltaire exactement, historiquement, sans apothéose et sans caricature, sans regarder les préoccupations ni l'actualité contemporaines... » J'ose dire que M. Lanson y a pleinement réussi. Son jugement sur la philosophie scientifique de l'hôte de Cirey est à citer tout entier :

Voltaire — dit M. Lanson — laïcise la métaphysique : il la détache de la théologie dont il ne garde qu'un *minimum* qu'il ne voit pas d'avantage à éliminer, le concept ou le mot de Dieu. Il en fait un prolongement de la science. Il demande aux sciences toutes les réponses qu'elles peuvent fournir aux questions métaphysiques, et il leur attribue beaucoup des problèmes que les philosophes avaient toujours cru leur appartenir exclusivement. Il conçoit des sciences à faire pour éclaircir des doutes qu'en vain les systèmes croient résoudre : psychophysiologie, psychologie de l'enfant, psychologie des animaux. Et s'il est souvent léger, c'est en n'attendant pas que ces sciences lui offrent de bonnes collections de faits contrôlés, et en précipitant ses conclusions sur quelques observations incomplètes ou douteuses.

... Mais ceci même est grave qu'un littérateur, un poète ait fait une telle place dans son esprit et dans sa vie à des études si spéciales. Elles ne lui furent point inutiles.... Les sciences fournirent à Voltaire les représentations de l'univers et de la vie sur lesquelles il se fit une métaphysique à son usage, et qui commandèrent sa politique et sa morale pratiques. Ayant rejeté la construction théologique des rapports de l'homme et du monde, c'est aux sciences de la nature qu'il demanda le modèle d'une méthode pour l'étude de l'homme, et des lumières sur le tout qui fissent apparaître la place, la puissance et la fin de l'homme ; sa connaissance générale de l'ensemble des choses lui servit à déterminer son idée de la perfection et du bonheur où il était possible d'élever la société humaine et l'homme individuel. Si la sagesse consiste dans la conformité à l'ordre universel, la science seule, qui fait connaître cet ordre, conduit à la sagesse... Avec Voltaire donc, commence la domination de la science sur la pensée de ceux mêmes qui ne sont pas des savants. (*Op. cit.*, p. 70, 73, 74.)

S'il en est ainsi, et rien, croyons-nous, n'est moins discutable, comment se peut-il qu'en même temps, dans le même chapitre, l'éminent auteur se soit laissé aller à écrire que, « dans l'histoire des sciences comme dans celle de la métaphysique, Voltaire ne compte pas; il ne fut qu'un amateur » ? J'en demande pardon à M. Lanson, mais qu'il me permette de n'être plus du tout ici de son avis. J'entends bien que reconnaissant les hauts services rendus par Voltaire en tant qu'incitateur et propagateur de l'esprit scientifique, M. Lanson veut simplement nous dire qu'on ne doit lui accorder comme

1. Voltaire (de la collection *Les Grands Écrivains français*, Hachette, 1906).

homme de science praticien, spécialiste en telle ou telle branche du savoir, qu'une valeur très secondaire, à en juger par ses travaux personnels. Mais c'est là justement ce qu'une équitable appréciation du rôle de Voltaire dans les sciences nous paraît contredire; et si, pour les science physiques, la démonstration est faite, elle reste tout entière à faire pour les sciences anthropologiques : nous voudrions la tenter.

*
* *

Au préalable, une remarque s'impose. Que celui qui étudie Voltaire, c'est-à-dire l'esprit le plus vivant, le plus mouvant, le plus personnel et le plus passionné qui fût jamais, soit enclin en le voyant agir, en suivant sa pensée impétueuse, à lui prêter des dispositions ou à soupçonner chez lui des mobiles fort opposés au calme, au sérieux, à la continuité de vues, disons à l'impartialité du savant véritable, il serait étonnant sans doute qu'on s'en étonnât. Le jugement téméraire est si près, en ce cas, d'être un jugement fondé, qu'une grande attention est nécessaire pour éviter l'erreur et saisir la nuance. Ainsi, nous calomnierions Voltaire si nous l'accusions, par exemple, d'avoir été dominé, en tout ce qu'il a écrit d'anthropologique, par sa haine contre Maupertuis, par ses mauvais sentiments à l'égard de Buffon, et par l'espèce de dénigrement respectueux qu'il a toujours pratiqué envers Montesquieu. Pourtant la tentation de l'en accuser serait excusable.

Rappelez-vous comment il a traité Maupertuis, ce Maupertuis qui, disait d'Alembert, plus juste, « joint à des connaissances géométriques très étendues cet esprit philosophique avec lequel elles ne se trouvent pas toujours, et ce talent d'écrire auquel on ne croira plus qu'elles nuisent, quand on aura lu ses ouvrages ». L'irascible et impitoyable Akakia poursuivra Maupertuis de ses sarcasmes, encore quand *le natif de Saint-Malo* ne sera plus en vie. Il l'a criblé de ses épigrammes, accablé d'injures et lapidé d'accusations déshonorantes [1]; il n'a point eu assez de plaisanteries contre ses *Lettres philosophiques* « fort singulières, dans lesquelles l'auteur propose de bâtir une ville latine; d'aller faire des découvertes droit au pôle par mer; de percer un trou jusqu'au centre de la terre; d'aller au

1. Voy., par exemple, la lettre à Mme Denis, du 22 mai 1752.

détroit de Magellan disséquer des cervelles de Patagons, pour connaître la nature de l'âme; d'enduire tous les malades de poix-résine, pour arrêter le danger de la transpiration, et surtout de ne point payer le médecin ». (*Mémoires de Voltaire.*) En conclurons-nous que le natif de Saint-Malo ayant été un des patrons de l'unité de l'espèce humaine, Akakia se soit déclaré polygéniste par pur esprit d'opposition? La méprise, en vérité, serait grande. La fameuse *Diatribe*, brûlée par la main du bourreau sur les places publiques de Berlin, est de 1752. Mais en 1738 déjà, dans le chapitre premier des *Éléments de la philosophie de Newton*, Voltaire, discutant la question de l'existence du mal dans le monde et la réponse de l'athée à l'objection tirée du dogme de la chute originelle, faisait dire à ce dernier : « ... Secondement, il semble évident que les Américains et les peuples de l'ancien monde, les Nègres et les Lapons ne sont point descendus du premier homme. La constitution intérieure des organes des Nègres en est une démonstration palpable; nulle raison ne peut donc apaiser,... etc. » A cette partie de l'argumentation de l'athée Voltaire ne répond rien, et pour une bonne raison : c'était là sa propre thèse anthropologique, celle qu'il reprendra, près de trente ans après, dans le *Dictionnaire philosophique* et dans la *Philosophie de l'histoire*.

Or, en 1738, Voltaire était encore lié d'amitié avec Maupertuis, qu'il remerciait publiquement de ses leçons sur la philosophie newtonienne [1], et à qui il écrivait dans les termes de la plus déférente et flatteuse familiarité [2]. Par conséquent, leurs ultérieurs dissentiments ont pu accentuer, ils n'ont certainement pas déterminé des divergences scientifiques qui existaient entre eux, dès ce moment, sur l'histoire naturelle de l'homme.

De même dans le différend avec Buffon. Voltaire n'aimait guère le grand littérateur naturaliste, tout en le ménageant. Son mot célèbre, un jour qu'on parlait devant lui de l'*Histoire naturelle* : « Pas si naturelle! » se trouvait être la plus sanglante des épigrammes. Les amis de Voltaire, d'Alembert, Diderot, etc., renchérissaient encore : ils appelaient Buffon « charlatan, rhéteur, déclamateur, phrasier. Ils lui reprochaient de n'avoir pas le style de la chose; ses descriptions des animaux leur paraissaient des amplifications de collège, et ses discours généraux sur la nature, des décla-

1. Correspondance générale, n° 792 (édit. du *Siècle*).
2. *Ibid.*, n°s 739, 769, 785, 814, 832.

mations vagues, fausses et inutiles[1] ». Mais croire que les opinions de Voltaire touchant les révolutions de la terre, opinions directement opposées à celles de Buffon, eurent pour origine leur querelle sur la nature des coquilles fossiles, où Buffon avait eu l'avantage, est inadmissible. C'est en 1746, en effet, que parut (d'abord dans le *Mercure*) la « Dissertation envoyée par l'auteur, en italien, à l'Académie de Bologne, et traduite par lui-même en français, sur les changements arrivés dans notre globe, et sur les pétrifications qu'on prétend en être encore les témoignages ». Buffon répondit, trois ans après, dans sa *Théorie de la terre*, ignorant alors que la *Lettre italienne* fût de Voltaire. Et ce dernier, de son côté, ne pouvait connaître, quand il écrivait, les vues neptuniennes et *révolutionnaires* de Buffon, qui n'avait encore rien publié. Or nous trouvons déjà, dans la *Dissertation sur les changements arrivés dans notre globe*, l'affirmation bien nette des causes permanentes et de la constance des phénomènes de la nature :

L'extraordinaire, — y disait Voltaire, — le vaste, les grandes mutations, sont des objets qui plaisent quelquefois à l'imagination des plus sages. Les philosophes veulent de grands changements dans la scène du monde, comme le peuple en veut aux spectacles. Du point de notre existence et de notre durée, notre imagination s'élance dans des milliers de siècles, pour voir avec plaisir le Canada sous l'équateur, et la mer de la Nouvelle-Zemble sur le mont Atlas.... Il faudrait plus de temps que le déluge n'a duré pour lire tous les auteurs qui en ont fait de beaux systèmes; chacun d'eux détruit et renouvelle la terre à sa mode, ainsi que Descartes l'a formée....

... Il est bien vraisemblable que la mer Méditerranée a été toujours à sa place, et que la constitution fondamentale de cet univers n'a point changé.... Le goût du merveilleux enfante les systèmes; mais la nature paraît se plaire dans l'uniformité et dans la constance autant que notre imagination aime les grands changements; et, comme dit le grand Newton, *Natura est sibi consona*...

II

Arrivons maintenant aux contributions de Voltaire à l'Anthropologie, et à leur influence sur le développement, sur l'orientation de cette branche tard venue de nos connaissances.

Sans être ce que l'on peut appeler un anthropologue de laboratoire, Voltaire avait toutefois observé par lui-même. C'est ainsi qu'en 1744 il avait eu l'occasion de voir, à l'hôtel de Bretagne, un petit nègre albinos amené d'Afrique à Paris; il en vit d'autres plus

1. Morellet, *Mémoires*, I, 124.

tard[1]. — Auparavant, vers 1720, il avait « parlé à l'Indien insulaire qui vint en France demander justice, au conseil du roi, contre M. Hébert, ci-devant gouverneur de Pondichéry, et qui l'obtint. Il était rouge, et d'ailleurs un très bel homme[2]. » — En 1725, quatre Peaux-Rouges, sauvages du Mississipi, sont conduits à Fontainebleau : Voltaire les examine également.

A défaut d'observations personnelles, il sait se procurer, par des gens en mesure d'être bien informés, les renseignements qui lui manquent.

Des voisins arrivant de la Guadeloupe lui attestent « qu'il y a encore cinq à six familles caraïbes dans l'anse Bertrand; leur peau est de la couleur de notre cuivre rouge; ils sont bien faits, ils ont de longs cheveux et point de barbe »; ce qui lui permet de triompher de Boudet, « le compilateur du *Journal économique*, qui n'est jamais sorti de la rue Saint-Jacques », et n'en a pas moins affirmé que les Caraïbes n'étaient point rouges, mais que les mères se plaisaient seulement à teindre en rouge leurs enfants[3]. — C'est, d'autre part, « un ingénieur en chef, ayant commandé longtemps en Canada », qui lui écrit et l'assure, pour avoir « vu au Canada trente-deux nations différentes, rassemblées à la fois pendant deux campagnes de suite dans notre armée », que les Américains sont naturellement imberbes et glabres. (*Ibid.*, note.) — « Des domestiques nègres, de feu M. de La Bourdonnaie, le vainqueur de Madras, et la victime de ses services », lui « ont juré qu'ils avaient vu plusieurs familles qui ont des queues », comme il y en avait, disait-on, dans quelques unes des îles Philippines et des Mariannes. Sur quoi Voltaire remarque qu' « il ne serait pas plus étrange que le croupion se fût allongé et relevé dans quelques races d'hommes, qu'il ne l'est de voir des familles qui ont six doigts aux mains... Il faut ranger ces queues dans la classe des monstruosités. » (*Ibid.*) — Enfin, sur la brièveté de la vie des Albinos, ou Nègres blancs, il doit ses informations à « des voyageurs les plus dignes de foi, et qui ont été chargés dans les Grandes-Indes des plus importants emplois... », etc. (*Relation touchant un Maure blanc.*)

1. « J'en ai vu deux, et mille Européens en ont vu. » (*Introd. à l'Essai sur les mœurs*, II.) — « Les nègres blancs que j'ai vus », écrit-il en 1768, dans les *Singularités de la Nature*.
2. *Des Singular. de la Nature*, XXXVI.
3. *Ibid.*

*
* *

La doctrine anthropologique de l'auteur de *Mérope* est faite en grande partie de cette documentation, qui atteste tout au moins un très louable souci d'exactitude et de précision. Quant à la doctrine elle-même, — s'il est permis de donner ce nom à un ensemble de vues déduites immédiatement des faits, et qui prétendent ne point faire appel aux hypothèses interprétatives, — c'est à Voltaire lui-même que nous demanderons de nous la faire connaître. Nul ne se plaindra que nous lui laissions presque tout le temps la parole.

La base de cette doctrine est, sans aucun doute, l'*idée polygéniste*, sur laquelle Voltaire est revenu à maintes reprises, avec un luxe d'arguments, une vivacité de discussion, qui montrent toute l'importance qu'il y attachait. Dès 1744, dans la petite dissertation sur le Maure blanc, il écrivait :

La première fois qu'on dit aux Européans qu'il y avait une espèce d'hommes noirs comme des taupes, il y a une grande apparence qu'on se mit à rire autant qu'on se moqua depuis de ceux qui imaginèrent les antipodes. Comment se peut-il faire, disait-on, qu'il y ait des femmes qui n'aient pas la peau blanche ? On s'est familiarisé depuis avec la variété de la nature. On a su qu'il a plu à la Providence de faire des hommes à membrane noire, et des têtes à laine dans des climats tempérés, d'en mettre de blancs sous la ligne, de bronzer les hommes aux Grandes-Indes et au Brésil, de donner aux Chinois d'autres figures qu'à nous, de mettre des corps de Lapons tout auprès des Suédois.

Voici enfin une nouvelle richesse de la nature, une espèce qui ne ressemble pas tant à la nôtre que les barbets aux lévriers. Il y a encore probablement quelque autre espèce vers les terres australes. Voilà le genre humain plus favorisé qu'on n'a cru d'abord : il eût été bien triste qu'il y eût tant d'espèces de singes, et une seule d'hommes. C'est seulement grand dommage qu'un animal aussi parfait soit si peu diversifié, et que nous ne comptions encore que cinq ou six espèces absolument différentes, tandis qu'il y a parmi les chiens une diversité si belle. Il est très vraisemblable qu'il s'est détruit quelques unes de ces espèces d'animaux à deux pieds sans plumes, comme il s'est perdu évidemment beaucoup d'autres espèces d'animaux...

Vingt et un ans après, en 1765, paraissait la *Philosophie de l'Histoire, par feu l'abbé Bazin*, un des pseudonymes de Voltaire. Composée d'abord pour Mme Du Châtelet, elle devint plus tard le Discours préliminaire servant d'introduction à l'*Essai sur les mœurs et l'esprit des nations*. Le chapitre II de cette introduction, intitulé *Des différentes races d'hommes*, après avoir relevé la « différence sensible des espèces d'hommes qui peuplent les quatre parties connues de notre monde », poursuit en ces termes :

Il n'est permis qu'à un aveugle de douter que les Blancs, les Nègres, les

Albinos, les Hottentots, les Lapons, les Chinois, les Américains, soient des races entièrement différentes.

Il n'y a point de voyageur instruit qui, en passant par Leyde, n'ait vu la partie du *reticulum mucosum* d'un nègre disséqué par le célèbre Ruysch. Tout le reste de cette membrane fut transporté par Pierre le Grand dans le cabinet des raretés, à Pétersbourg. Cette membrane est noire, et c'est elle qui communique aux Nègres cette noirceur inhérente qu'ils ne perdent que dans les maladies qui peuvent déchirer ce tissu, et permettre à la graisse, échappée de ses cellules, de faire des taches blanches sous la peau.... Leurs yeux ronds, leur nez épaté, leurs lèvres toujours grosses, leurs oreilles différemment figurées, la laine de leur tête, la mesure même de leur intelligence, mettent entre eux et les autres espèces d'hommes des différences prodigieuses. Et ce qui démontre qu'ils ne doivent point cette différence à leur climat, c'est que des Nègres et des Négresses, transportés dans les pays les plus froids, y produisent toujours des animaux de leur espèce, et que les mulâtres ne sont qu'une race bâtarde d'un noir et d'une blanche, ou d'un blanc et d'une noire...

Le tablier que la nature a donné aux Cafres, et dont la peau lâche et molle tombe du nombril sur les cuisses; le mamelon noir des femmes samoyèdes, la barbe des hommes de notre continent, le menton toujours imberbe des Américains sont des différences si marquées, qu'il n'est guère possible d'imaginer que les uns et les autres ne soient pas des races différentes.

Au reste, si l'on demande d'où sont venus les Américains, il faut aussi demander d'où sont venus les habitants des terres australes; et l'on a déjà répondu que la Providence, qui a mis des hommes dans la Norvège, en a mis aussi en Amérique et sous le cercle polaire méridional, comme elle y a planté des arbres et fait croître de l'herbe.

Le *Dictionnaire philosophique*, dans sa première édition complète, est de la même année 1765. Voltaire y présente, en différents endroits, des arguments polygénistes. A l'article *Barbe* :

... Les Américains, de quelque contrée, de quelque couleur, de quelque stature qu'ils soient, n'ont ni barbe au menton, ni aucun poil sur le corps, excepté les sourcils et les cheveux. J'ai des attestations juridiques d'hommes en place qui ont vécu, conversé, combattu avec trente nations de l'Amérique septentrionale; ils attestent qu'ils ne leur ont jamais vu un poil sur le corps, et ils se moquent, comme ils le doivent, des écrivains qui, se copiant les uns les autres, disent que les Américains ne sont sans poil que parce qu'ils se l'arrachent avec des pinces; comme si Christophe Colomb, Fernand Cortez et les autres conquérants avaient chargé leurs vaisseaux de ces petites pincettes avec lesquelles nos dames arrachent leurs poils follets, et en avaient distribué dans tous les cantons de l'Amérique. J'avais cru longtemps que les Esquimaux étaient exceptés de la loi générale du Nouveau-Monde; mais on m'assure qu'ils sont imberbes comme les autres.... Il y a donc une différence spécifique entre ces bipèdes et nous, de même que leurs lions, qui n'ont point de crinière, ne sont pas de la même espèce que nos lions d'Afrique.

L'article *Homme* comprend une section, sous la rubrique « Différentes races d'hommes », où Voltaire revient à la charge.

Nous avons vu ailleurs (dans l'*Essai sur les mœurs*) combien ce globe porte de races d'hommes différentes, et à quel point le premier nègre et le premier blanc qui se rencontrèrent durent être étonnés l'un de l'autre.

... Nous ne pouvons douter que la structure intérieure d'un nègre ne soit

différente de celle d'un blanc, puisque le réseau muqueux ou graisseux est blanc chez les uns et noir chez les autres. Je vous l'ai déjà dit; mais vous êtes sourds.

... Il y a des races jaunes, rouges, grises. Nous avons déjà vu que tous les Américains sont sans barbe et sans aucun poil sur le corps, excepté les sourcils et les cheveux. Tous sont également hommes, mais comme un sapin, un chêne et un poirier sont également arbres; le poirier ne vient point du sapin, et le sapin ne vient point du chêne.

Mais d'où vient qu'au milieu de la mer Pacifique, dans une île nommée Taïti, les hommes sont barbus ? C'est demander pourquoi nous le sommes, tandis que les Péruviens, les Mexicains et les Canadiens ne le sont pas; c'est demander pourquoi les singes ont des queues, et pourquoi la nature nous a refusé cet ornement, qui du moins est parmi nous d'une rareté extrême.

Les inclinations, les caractères des hommes, diffèrent autant que leurs climats et leurs gouvernements. Il n'a jamais été possible de composer un régiment de Lapons et de Samoïèdes, tandis que les Sibériens leurs voisins deviennent des soldats intrépides.... Il n'y a qu'un aveugle, et même un aveugle obstiné, qui puisse nier l'existence de toutes ces différentes espèces. Elle est aussi grande et aussi remarquable que celle des singes.

Nous emprunterons une dernière citation au chapitre XXXVI (Des monstres et des races diverses) des *Singularités de la Nature*, ouvrage publié en 1768, et qui contient les vues principales de Voltaire sur les sciences naturelles :

... La race des nègres n'est-elle pas absolument différente de la nôtre ? Il y a encore des ignorants qui impriment que des nègres et des négresses, transportés dans nos climats, engendrent des blancs. Il n'y a rien de plus faux, et tous nos colons d'Amérique qui ont des nègres sont témoins du contraire.

Comment peut-on imprimer encore aujourd'hui que les noirs sont une race de blancs noircie par le climat, tandis qu'on sait que, sous le même climat, il n'y avait aucun noir en Amérique lorsqu'elle fut découverte, tandis qu'il n'y a de nègres que ceux qu'on y a transportés d'Afrique, tandis que ces nègres engendrent toujours des nègres comme eux ? La maladie des systèmes peut-elle troubler l'esprit au point de faire dire qu'un Suédois et un Nubien sont de la même espèce, lorsqu'on a sous les yeux le *reticulum mucosum* des nègres, qui est absolument noir, et qui est la cause évidente de leur noirceur inhérente et spécifique ? Je sais que, dans la même carrière, on trouve du marbre noir et du marbre blanc; mais certainement le blanc n'a pas produit le noir, et les races nègres ne viennent pas plus de races blanches, que l'ébène ne vient d'un orme, et que les mûres ne viennent des abricots....

Croira-t-on de bonne foi qu'un Lapon et un Samoïède soient de la race des anciens habitants des bords de l'Euphrate ? Leurs rangifères ou rennes, animaux qui ne se trouvent point ailleurs et qui ne peuvent vivre ailleurs, descendent-ils des cerfs de la forêt de Senlis ? Il n'a pas certainement été plus difficile à la nature de faire des Lapons et des rangifères que des nègres et des éléphants.

Nous voyons là pourquoi Voltaire est polygéniste : c'est que les caractères différentiels des races humaines sont héréditaires, se présentent à nous comme permanents, aussi loin que puisse remonter l'observation. Ils se comportent dès lors comme de véritables carac-

tères spécifiques : l'homme, en cela, ressemble aux animaux, les races humaines aux espèces zoologiques. Et cette transmission héréditaire des caractères de groupes, espèces, races ou familles, ne vaut pas seulement pour les caractères physiques, elle s'étend aux caractères intellectuels et moraux :

Le physique, ce père du moral, transmet le même caractère de père en fils, pendant des siècles. Les Appius furent toujours fiers et inflexibles; les Catons toujours sévères. Toute la lignée des Guises fut audacieuse, téméraire, factieuse, pétrie du plus insolent orgueil et de la politesse la plus séduisante.... J'ai vu les portraits en pied de François de Guise, du Balafré et de son fils; leur taille est de six pieds; mêmes traits, même courage, même audace sur le front, dans les yeux et dans l'attitude.

Cette continuité, cette série d'êtres semblables est bien plus remarquable encore dans les animaux; et si l'on avait la même attention à perpétuer les belles races d'hommes que plusieurs nations ont encore à ne pas mêler celles de leurs chevaux et de leurs chiens de chasse, les généalogies seraient écrites sur les visages, et se manifesteraient dans les mœurs.

Il y a eu des races de bossus, de sex-digitaires, comme nous en voyons de rousseaux, de lippus, de longs nez et de nez plats.... (Dict. philos., *De Caton.*)

Ce double critérium de l'espèce, tiré et de la spécialité des caractères morphologiques, et de leur permanence dans une espèce donnée, fait dire à Voltaire, à l'article *Chien* :

... Il paraît qu'il y en a plusieurs espèces absolument différentes. Comment imaginer qu'un lévrier vienne originairement d'un barbet ? Il n'en a ni le poil, ni les jambes, ni le corsage, ni la tête, ni les oreilles, ni la voix, ni l'odorat, ni l'instinct. Un homme qui n'aurait vu, en fait de chiens, que des barbets ou des épagneuls, et qui verrait un lévrier pour la premiere fois, le prendrait plutôt pour un petit cheval nain que pour un animal de la race épagneule. Il est bien vraisemblable que chaque race fut toujours ce qu'elle est, sauf le mélange de quelques-unes en petit nombre.

Et qu'on ne vienne pas prétendre que les variétés de l'homme, que les différences existant entre ses races, sont dues à l'action des circonstances extérieures, qui ont à la longue diversifié les caractères. Voltaire, sans doute, dira bien : « Il est certain que le sol et l'atmosphère signalent leur empire sur toutes les productions de la nature, à commencer par l'homme, et à finir par les champignons. » Mais c'est là une de ces phrases protocolaires qui ne tirent pas autrement à conséquence, un de ces principes que l'on salue en passant, quitte à leur tourner le dos aussitôt après. En effet, il poursuit en ces termes :

On pourrait demander à ceux qui soutiennent que l'atmosphère fait tout, pourquoi l'empereur Julien dit, dans son *Misopogon*, que ce qui lui plaisait dans les Parisiens, c'était la gravité de leurs caractères et la sévérité de leurs mœurs; et pourquoi ces Parisiens, sans que le climat ait changé, sont aujourd'hui des

enfants badins à qui le gouvernement donne le fouet en riant, et qui eux-mêmes rient le moment d'après, en chansonnant leurs précepteurs ?

Pourquoi les Égyptiens, qu'on nous peint encore plus graves que les Parisiens, sont aujourd'hui le peuple le plus mou, le plus frivole et le plus lâche, après avoir, dit-on, conquis autrefois toute la terre pour leur plaisir, sous un roi nommé Sésostris ?

Pourquoi, dans Athènes, n'y a-t-il plus d'Anacréon, ni d'Aristote, ni de Zeuxis ? D'où vient que Rome a pour ses Cicéron, ses Caton et ses Tite-Live, des citoyens qui n'osent parler, et une populace de gueux abrutis, dont le suprême bonheur est d'avoir quelquefois de l'huile à bon marché, et de voir défiler des processions ?

Cicéron plaisante beaucoup sur les Anglais dans ses lettres. Il prie Quintus, son frère, lieutenant de César, de lui mander s'il a trouvé de grands philosophes parmi eux dans l'expédition d'Angleterre. Il ne se doutait pas qu'un jour ce pays pût produire des mathématiciens qu'il n'aurait jamais pu entendre. Cependant le climat n'a point changé; et le ciel de Londres est tout aussi nébuleux qu'il l'était alors. (Dict. philos., art. *Climat.*)

Les inégalités intellectuelles suivent la loi des diversités physiques : nous les voyons demeurer telles que la nature les a faites, sans que ni le milieu ni l'éducation y puissent rien :

On a ému la question si tous les hommes sont nés avec le même esprit, les mêmes dispositions pour les sciences, et si tout dépend de leur éducation et des circonstances où ils se trouvent. Un philosophe (Helvétius), qui avait droit de se croire né avec quelque supériorité, prétendit que les esprits sont égaux : cependant on a toujours vu le contraire. De quatre cents enfants élevés ensemble sous les mêmes maîtres, dans la même discipline, à peine y en a-t-il cinq ou six qui fassent des progrès bien marqués. Le grand nombre est toujours des médiocres, et parmi ces médiocres il y a des nuances; en un mot, les esprits diffèrent plus que les visages. (*Ibid.*; art. *Esprit.*)

Le caractère de l'homme, qui dépend, comme son esprit, de la qualité de ses organes, est, pareillement, ce que l'a voulu la nature :

Peut-on changer de caractère ? Oui, si on change de corps. Il se peut qu'un homme né brouillon, inflexible et violent, étant tombé dans sa vieillesse en apoplexie, devienne un sot enfant pleureur, timide et paisible. Son corps n'est plus le même. Mais tant que ses nerfs, son sang et sa moelle allongée seront dans le même état, son naturel ne changera pas plus que l'instinct d'un loup et d'une fouine....

Si j'ai un nez de travers et des yeux de chat, je peux les cacher avec un masque. Puis-je davantage sur le caractère que m'a donné la nature ?...

... Si on pouvait changer son caractère, on s'en donnerait un, on serait le maître de la nature. Peut-on se donner quelque chose ? ne recevons-nous pas tout ?... Nous perfectionnons, nous adoucissons, nous cachons ce que la nature a mis dans nous, mais nous n'y mettons rien. (*Ibid.*, art. *Caractère.*)

A plus forte raison, l'instinct animal est-il d'une inflexible et absolue permanence[1] :

1. Cependant, à l'article *Bêtes*, Voltaire tient un autre langage : « Quelle pitié, quelle pauvreté, d'avoir dit que les bêtes sont des machines privées de connaissance et de sentiment, qui font toujours leurs opérations de la même manière, qui n'apprennent rien, ne perfectionnent rien, etc. ».

Je ne connais que deux sortes d'êtres immuables sur la terre, les géomètres et les animaux; ils sont conduits par deux règles invariables, la démonstration et l'instinct : et encore les géomètres ont-ils eu quelques disputes; mais les animaux n'ont jamais varié. (*Ibid.*, art. *Contradictions.*)

*
* *

Les animaux n'ont jamais varié!.. Voilà donc, sur la plus grande question de l'histoire naturelle, la thèse arrêtée de Voltaire, qui se montre ici ce qu'il est réellement : un esprit d'un conservatisme bourgeois, très ennemi des systèmes et des audaces doctrinales qui piétinent sur les faits en apparence les mieux établis, très éloigné des hypothèses auxquelles la science positive n'a rien à gagner. Ainsi la fameuse chaîne des êtres créés, imaginée par Aristote, reprise par Charles Bonnet, et dont on parlait beaucoup alors, n'est à ses yeux qu'un « grand fantôme qui s'évanouit quand on le regarde attentivement, comme autrefois toutes les apparitions s'enfuyaient le matin, au chant du coq ».

L'imagination — poursuit Voltaire (Dict. philos., art. *Chaîne des Êtres*) — se complaît d'abord à voir le passage imperceptible de la matière brute à la matière organisée, des plantes aux zoophytes, de ces zoophytes aux animaux, de ceux-ci à l'homme, de l'homme aux génies, de ces génies revêtus d'un petit corps aérien à des substances immatérielles; et enfin mille ordres différents de ces substances, qui de beautés en perfections s'élèvent jusqu'à Dieu même. Cette hiérarchie plaît beaucoup aux bonnes gens....

Cette chaîne, cette gradation prétendue n'existe pas plus dans les végétaux et dans les animaux; la preuve en est qu'il y a des espèces de plantes et d'animaux qui sont détruites.... Où donc est la chaîne ?

Quand même nous n'aurions pas perdu quelques espèces, il est visible qu'on en peut détruire. Les lions, les rhinocéros commencent à devenir fort rares. Si le reste du monde avait imité les Anglais, il n'y aurait plus de loups sur la terre.

Il est probable qu'il y a eu des races d'hommes qu'on ne retrouve plus. Mais je veux qu'elles aient toutes subsisté, ainsi que les blancs, les nègres, les Cafres, à qui la nature a donné un tablier de leur peau, pendant du ventre à la moitié des cuisses, et les Samoïèdes dont les femmes ont un mamelon d'un bel ébène, etc.

N'y a-t-il pas visiblement un vide entre le singe et l'homme ? n'est-il pas aisé d'imaginer un animal à deux pieds sans plumes, qui serait intelligent sans avoir ni l'usage de la parole, ni notre figure, que nous pourrions apprivoiser, qui répondrait à nos signes, et qui nous servirait ? et entre cette nouvelle espèce et celle de l'homme, n'en pourrait-on pas imaginer d'autres ?...

L'argument qui consiste à nier l'enchaînement parce que certains chaînons ont disparu, paraîtra assez médiocre. On peut, en effet, retrouver ces chaînons; et, de nos jours, la découverte du Pithécanthrope, celle de l'homme quaternaire de Spy, n'ont-elles pas précisément démontré que le rétablissement hypothétique de la série

brisée, où Voltaire ne voulait voir qu'un dévergondage d'imagination, est susceptible de devenir, d'un moment à l'autre, une réalité?

La permanence des espèces animales est pour Voltaire une vérité aussi certaine, que leur variabilité et leur évolution apparaissaient manifestes à Buffon, à Maupertuis et à Diderot. Il connaît des espèces qui ont disparu [1]; il n'en connaît point qui aient apparu, par transformation d'espèces préexistantes. Son attitude à l'égard des hypothèses transformistes est celle du parti pris négatif et moqueur, si commun chez les hommes de science de tous les temps, en face des nouveautés qui dérangent leurs habitudes d'esprit.

Le chapitre XVIII des *Singularités de la Nature* nous montre Voltaire antitransformiste. Le titre déjà en est ironique : « Du système de Maillet, qui, de l'inspection des coquilles, conclut que les poissons sont les premiers pères des hommes. »

Maillet, dira Voltaire, crut s'apercevoir au Grand-Caire que notre continent n'avait été qu'une mer dans l'éternité passée; il vit des coquilles, et voici comme il raisonna : Ces coquilles prouvent que la mer a été pendant des milliers de siècles à Memphis; donc les Égyptiens et les singes viennent incontestablement des poissons marins. Les anciens habitants des bords de l'Euphrate ne s'éloignaient pas beaucoup de cette idée, quand ils débitèrent que le fameux poisson Oannès sortait tous les jours du fleuve pour les venir catéchiser sur le rivage....

... Malgré les sermons du poisson Oannès, les arguments de Thalès, les imaginations de Maillet, malgré l'extrême passion qu'on a aujourd'hui pour les généalogies, il y a peu de gens qui croient descendre d'un turbot et d'une morue. Pour étayer ce système, il fallait absolument que toutes les espèces et tous les éléments se changeassent les uns en les autres. Les *Métamorphoses* d'Ovide devenaient le meilleur livre de physique qu'on ait jamais écrit.

Avouons-le : ce n'est là qu'un badinage à peine spirituel, et qu'un peu plus d'esprit ne met guère au-dessus, comme valeur scientifique, des plates plaisanteries qu'a suscitées de nos jours l'idée de l'origine animale et simienne de l'homme.

Si nous nous demandons, non pas quelles raisons (car il n'en allègue aucune), mais quelle disposition d'esprit amena Voltaire à se prononcer contre la mutabilité des formes organisées, nous la trouvons, semble-t-il bien, dans ce positivisme assez étroit qu'il a toujours professé, dans son dédain sceptique à l'endroit de la recherche des causes médiates, et dans cette conviction absolue où

1. « Il est assez vraisemblable que plusieurs espèces d'hommes et d'animaux trop faibles ont péri. C'est ainsi qu'on ne retrouve plus de murex, dont l'espèce a été dévorée probablement par d'autres animaux qui vinrent après plusieurs siècles sur les rivages habités par ce petit coquillage ». (Art. *Homme*.)

il était qu'il est des bornes infranchissables à notre connaissance. Quand, il y a quelque quarante ans, l'illustre physicien-physiologiste Émile Du Bois-Reymond prononçait son retentissant *Ignoramus et Ignorabimus*, qui, bien compris, pourrait être le mot d'ordre de tout homme de science sincère avec lui-même et sincère envers les autres, il s'inspirait directement de l'esprit de Voltaire. L'agnosticisme voltairien s'est affirmé à toute occasion, sur les questions les plus diverses, et l'on n'a que l'embarras du choix :

Toutes les puissances du corps et de l'entendement — lisons-nous, par exemple, à l'article *Faculté* du Dictionnaire philosophique — ne sont-elles pas des facultés, et, qui pis est, des facultés très ignorées, de franches qualités occultes, à commencer par le mouvement, dont personne n'a découvert l'origine?... Personne ne saura jamais par quel mystère l'homme pense. Cette question s'étend à tout dans la nature entière.... Il y a un secret dans les premiers ressorts de tous les êtres, à commencer par un galet des bords de la mer, et à finir par l'anneau de Saturne et par la Voie lactée....

Des savants, pour éclairer notre ignorance, nous disent qu'il faut faire des systèmes, qu'à la fin nous trouverons le secret; mais nous avons tant cherché sans rien trouver qu'à la fin on se dégoûte. C'est la philosophie paresseuse, nous crient-ils : non, c'est le repos raisonnable de gens qui ont couru en vain; et, après tout, philosophie paresseuse vaut mieux que théologie turbulente et chimères métaphysiques.

Ailleurs, article *Génération* :

... Il m'est aussi impossible de voir clairement comment un être vient d'un autre être que de comprendre comment il est arrivé du néant... Vous voyez un gland, vous le jetez en terre, il devient chêne. Mais savez-vous ce qu'il faudrait pour que vous sussiez comment ce germe se développe et se change en chêne? Il faudrait que vous fussiez Dieu.

Vous cherchez le mystère de la génération de l'homme; dites-moi d'abord seulement le mystère qui lui donne des cheveux et des ongles; dites-moi comment il remue le petit doigt quand il le veut.

Vous reprochez à mon système que c'est celui d'un grand ignorant; j'en conviens; mais je vous répondrai ce que dit l'évêque d'Aire, Montmorin, à quelques-uns de ses confrères. Il avait eu deux enfants de son mariage avant d'entrer dans les ordres; il les présenta, et on rit. « Messieurs, dit-il, la différence entre nous, c'est que j'avoue les miens. »

Nous pourrions multiplier ces citations. C'est la même philosophie systématiquement agnostique dans les *Singularités de la Nature* (chap. XXXIV : Ignorances éternelles, et XXXV : Incertitudes en anatomie); la même dans ce *Dialogue entre le philosophe et la nature* (art. *Nature*, du Dict. philos.), où, à la question du philosophe : « Ma chère mère, dis-moi un peu pourquoi tu existes, pourquoi il y a quelque chose », la nature réplique : « Je te répondrai ce que

je réponds depuis tant de siècles à tous ceux qui m'interrogent sur les premiers principes : Je n'en sais rien [1]. »

Certes, il est bon de s'abstenir des hypothèses invérifiables et de répéter après Newton : *Hypotheses non fingo*, quand il s'agit de la nature et des causes de la gravitation universelle. Mais il est mauvais, et tout autant, d'écarter de parti pris les rapports inductifs tirés de l'observation, et qui permettent de grouper les phénomènes sous une théorie générale, au moins provisoire. Une science n'existe, ainsi que le remarquait récemment mon éminent ami M. Yves Guyot, à propos de la science économique, qu'à la condition de généraliser. « La généralisation erronée est l'étape vers les généralisations de l'avenir. Ptolémée prépare Galilée... » L'erreur de Voltaire a été de ne le pas comprendre, et cette erreur Du Bois-Reymond l'a parfaitement relevée et caractérisée dans son étude de 1868 sur *Voltaire physicien* : « On remarque dans tous ses mémoires une parfaite connaissance des faits, qui atteste une fois de plus sa conception rapide et sûre des phénomènes de la nature, et en même temps cet esprit sceptique que nous avons déjà eu occasion d'apprécier : il méprise toute autorité et ne s'appuie que sur ses propres observations. C'est l'esprit du physicien moderne, qui n'hésite jamais à avouer son ignorance et à reconnaître la limite de son esprit; « car le doute doit souvent être en physique, dit Voltaire, ce que la démonstration est en géométrie : la conclusion d'un bon argument. » Cet esprit le guide presque toujours avec bonheur; mais il arrive parfois que Voltaire, par un désir outré d'évidence palpable, se refuse à des mystères plus profonds, et se laisse aller à des sarcasmes très souvent mal placés. » (*Rev. des cours scient.*, 1868, p. 542.)

Ainsi faisait-il lorsqu'il rencontrait les questions premières de l'anthropologie, celles qui ont trait à l'anthropogénie et à l'origine des races. Ses mots plaisants, ou ses recours de pince-sans-rire aux desseins de la Providence, ne peuvent alors faire illusion, ni donner le change sur sa volonté bien arrêtée de s'en tenir à la constatation pure et simple du fait, sans essayer de remonter au delà. Écoutez-le, par exemple, sur les Américains :

1. Voyez aussi l'article *Instinct* (in fine), et la fin de la lettre à S' Gravesande, du 1er juin 1741.

Puisqu'on ne se lasse point de faire des systèmes sur la manière dont l'Amérique a pu se peupler, ne nous lassons point de dire que celui qui fit naître des mouches dans ces climats, y fit naître des hommes. Quelque envie qu'on ait de disputer, on ne peut nier que l'Être suprême, qui vit dans toute la nature, n'ait fait naître, vers le quarante-huitième degré, des animaux à deux pieds, sans plumes, dont la peau est mêlée de blanc et d'incarnat, avec de longues barbes tirant sur le roux; des nègres sans barbe vers la ligne, en Afrique et dans les îles; d'autres nègres avec barbe sous la même latitude, les uns portant de la laine sur la tête, les autres des crins; et au milieu d'eux des animaux tout blancs, n'ayant ni crin, ni laine, mais portant de la soie blanche.

On ne voit pas trop ce qui pourrait avoir empêché Dieu de placer dans un autre continent une espèce d'animaux d'un même genre, laquelle est couleur de cuivre, dans la même latitude où ces animaux sont noirs en Afrique et en Asie, et qui est absolument imberbe et sans poil dans cette même latitude où les autres sont barbus.

Jusqu'où nous emporte la fureur des systèmes, jointe à la tyrannie du préjugé ! On voit ces animaux, on convient que Dieu a pu les mettre où ils sont, et on ne veut pas convenir qu'il les y ait mis. Les mêmes gens qui ne font nulle difficulté d'avouer que les castors sont originaires du Canada, prétendent que les hommes ne peuvent y être venus que par bateau, et que le Mexique n'a pu être peuplé que par quelques descendants de Magog. Autant vaudrait-il dire que s'il y a des hommes dans la lune, ils ne peuvent y avoir été menés que par Astolfe, qui les y porta sur son hippogriffe, lorsqu'il alla chercher le bon sens de Roland renfermé dans une bouteille.... (Dict. philos., art. *Amérique.*)

Le sophisme de Voltaire : Il existe en Amérique « des hommes d'un caractère qui n'est pas le nôtre » et qu'on ne retrouve en nul autre pays; donc ils y ont été placés dès l'origine par « celui qui fait croître l'herbe des champs », — ce sophisme par omission des autres hypothèses possibles est évident, mais il s'explique. A la racine du polygénisme de Voltaire il y a surtout, en effet, son aversion pour tout ce qui n'est point le fait immédiat, et son horreur des explications supposées. Aussi ne veut-il pas entendre parler de migrations :

La première chose qu'on fait quand on découvre une île peuplée dans l'océan Indien ou dans la mer du Sud, c'est de dire : D'où ces gens-là sont-ils venus ? Mais pour les arbres et les tortues du pays, on ne balance pas à les croire originaires : comme s'il était plus difficile à la nature de faire des hommes que des tortues. Ce qui peut servir d'excuse à ce système, c'est qu'il n'y a presque point d'île dans les mers d'Amérique et d'Asie où l'on n'ait trouvé des jongleurs, des joueurs de gibecière, des charlatans, des fripons et des imbéciles. C'est probablement ce qui a fait penser que ces animaux étaient de la même race que nous. (*Ibid.*)

Les Iroquois — dira-t-il ailleurs — sont plus sensés; ils ne s'informent point de ce qui se passa sur le lac Ontario il y a quelques milliers d'années : ils vont à la chasse au lieu de faire des systèmes. (Art. *Figures symboliques.*)

*
* *

Il est arrivé pourtant à Voltaire de se préoccuper, lui aussi, « de

ce qui se passa sur le lac Ontario il y a quelques milliers d'années », et de rompre, par une heureuse inconséquence, avec son ordinaire parti pris d'agnosticisme. Lorsqu'il l'a fait, le résultat a montré à quelles justes conclusions et à quelles prévisions vérifiées un esprit sage et perspicace peut être conduit par le raisonnement du connu à l'inconnu. Nulle part on ne ne le voit plus évidemment que lorsque, sortant du présent, Voltaire recherche la condition de l'homme primitif et essaye de se représenter le plus lointain passé de l'humanité.

Il sait et il est certain que « l'homme n'a pas toujours eu de belles villes, du canon de vingt-quatre livres de balle, des opéras-comiques et des couvents de religieuses » (*Introd. de l'Essai sur les mœurs,* VII). Il sait que, pour l'amener au point de civilisation et de développement où il est arrivé, il a fallu un temps prodigieusement long; que le passage de « l'état de brutes où le genre humain a été longtemps », à son état actuel dans les pays policés, implique de toute nécessité un progrès accompli avec une incalculable lenteur :

Pour qu'une nation soit rassemblée en corps de peuple, qu'elle soit puissante, aguerrie, savante, il est certain qu'il faut un temps prodigieux. Voyez l'Amérique; on n'y comptait que deux royaumes quand elle fut découverte, et encore, dans ces deux royaumes, on n'avait pas inventé l'art d'écrire. Tout le reste de ce vaste continent était partagé, et l'est encore, en petites sociétés, à qui les arts sont inconnus. Toutes ces peuplades vivent sous des huttes; elles se vêtissent de peaux de bêtes dans les climats froids, et vont presque nues dans les tempérés. Les unes se nourrissent de la chasse, les autres de racines qu'elles pétrissent : elles n'ont point recherché un autre genre de vie, parce qu'on ne désire point ce qu'on ne connaît pas. Leur industrie n'a pu aller au-delà de leurs besoins pressants. Les Samoyèdes, les Lapons, les habitants du nord de la Sibérie, ceux du Kamtschatka, sont encore moins avancés que les peuples de l'Amérique. La plupart des Nègres, tous les Cafres, sont plongés dans la même stupidité, et y croupiront longtemps. Il faut un concours de circonstances favorables pendant des siècles pour qu'il se forme une grande société d'hommes rassemblés sous les mêmes lois... (*Introd.*, III.)

Dans l'article *Homme* du Dictionnaire philosophique, Voltaire écrira sur le même sujet :

... Ces habitants du Kamtschatka et ces Hottentots de nos jours, si supérieurs à l'homme entièrement sauvage, sont des animaux qui vivent six mois de l'année dans des cavernes, où ils mangent à pleines mains la vermine dont ils sont mangés.

En général l'espèce humaine n'est pas de deux ou trois degrés plus civilisée que les gens du Kamtschatka. La multitude des bêtes brutes appelées *hommes*, comparée avec le petit nombre de ceux qui pensent, est au moins dans la proportion de cent à un chez beaucoup de nations. ... Entre les hommes à pur

instinct et les hommes de génie, flotte ce nombre immense occupé uniquement de subsister. Cette subsistance coûte des peines si prodigieuses, qu'il faut souvent, dans le nord de l'Amérique, qu'une image de Dieu coure cinq ou six lieues pour avoir à dîner, et que chez nous l'image de Dieu arrose la terre de ses sueurs toute l'année pour avoir du pain. Ajoutez à ce pain ou à l'équivalent une hutte et un méchant habit; voilà l'homme, tel qu'il est en général d'un bout de l'univers à l'autre. Et ce n'est que dans une multitude de siècles qu'il a pu arriver à ce haut degré.

Enfin, après d'autres siècles, les choses viennent au point où nous les voyons. Ici, on nous représente une tragédie en musique; là, on se tue sur la mer dans un autre hémisphère avec mille pièces de bronze : l'opéra et un vaisseau de guerre du premier rang étonnent toujours mon imagination. Je doute qu'on puisse aller plus loin dans aucun des globes dont l'étendue est semée....

Que dirait Voltaire s'il pouvait voir la télégraphie sans fil et la téléphonie, la radiographie, les anesthésiques, les ballons dirigeables?... Mais qu'importe, au surplus, qu'il ne les ait pas connus, puisqu'à son époque déjà on mesurait la distance qui sépare l'*Homo œconomicus* du bipède primitif, et puisque l'on savait que si cette distance a été franchie, c'est qu'il y a eu pour cela la longueur de temps nécessaire. Voltaire s'est tout spécialement étendu sur cette considération du facteur chronologique :

Presque tous les peuples, mais surtout ceux de l'Asie, comptent une suite de siècles qui nous effraye. Cette conformité entre eux doit au moins nous faire examiner si leurs idées sur cette antiquité sont destituées de toute vraisemblance....

Les Chaldéens, les Indiens, les Chinois me paraissent les nations le plus anciennement policées. Nous avons une époque certaine de la science des Chaldéens; elle se trouve dans les dix-neuf cent trois ans d'observations célestes envoyées de Babylone par Callisthène au précepteur d'Alexandre. Ces tables astronomiques remontent précisément à l'année 2234 avant notre ère vulgaire... Il est clair que si les Chaldéens n'avaient existé sur la terre que depuis dix-neuf cents années avant notre ère, ce court espace ne leur eût pas suffi pour trouver une partie du véritable système de notre univers; notion étonnante, à laquelle les Chaldéens étaient enfin parvenus. Aristarque de Samos nous apprend que les sages de Chaldée avaient connu combien il est impossible que la terre occupe le centre du monde planétaire; qu'ils avaient assigné au soleil cette place qui lui appartient; qu'ils faisaient rouler la terre et les autres planètes autour de lui, chacune dans un orbe différent. Les progrès de l'esprit sont si lents, l'illusion des yeux est si puissante, l'asservissement aux idées reçues si tyrannique, qu'il n'est pas possible qu'un peuple qui n'aurait eu que dix-neuf cents ans eût pu parvenir à ce haut degré de philosophie qui contredit les yeux, et qui demande la théorie la plus approfondie... (*Introd.*, III, X.)

Lorsqu'il se reporte ensuite à l'histoire de la Chine, il remarque que :

... Si quelques annales portent un caractère de certitude, ce sont celles des Chinois, qui ont joint l'histoire du ciel à celle de la terre. Seuls de tous les peuples, ils ont constamment marqué leurs époques par des éclipses, par les

conjonctions des planètes; et nos astronomes, qui ont examiné leurs calculs, ont été étonnés de les trouver presque tous véritables.... Il est évident que l'empire de la Chine était formé il y a plus de quatre mille ans....

C'est ici qu'il faut surtout appliquer notre grand principe, qu'une nation dont les premières chroniques attestent l'existence d'un vaste empire, puissant et sage, doit avoir été rassemblée en corps de peuple pendant des siècles antérieurs. Voilà ce peuple qui, depuis plus de quatre mille ans, écrit journellement ses annales. Encore une fois, n'y aurait-il pas de la démence à ne pas voir que, pour être exercé dans tous les arts qu'exige la société des hommes, et pour en venir non seulement jusqu'à écrire, mais jusqu'à bien écrire, il avait fallu plus de temps que l'empire chinois n'a duré, en ne comptant que depuis l'empereur Fo-hi jusqu'à nos jours? Il n'y a point de lettré à la Chine qui doute que les *cinq Kings* n'aient été écrits deux mille trois cents ans avant notre ère vulgaire.... De bonne foi, sied-il bien à des lettrés de Paris de contester l'antiquité d'un livre chinois regardé comme authentique par tous les tribunaux de la Chine?... (*Ibid.*, XVIII.)

Cela étant, qu'a bien pu être l'homme à l'origine? Sous forme infiniment plus grossière et brutale, il a été ce qu'il est encore presque partout, car « l'homme, en général, a toujours été ce qu'il est ». Or où ne nous voyons-nous pas :

Des rustres vivant dans des cabanes avec leurs femelles et quelques animaux, exposés sans cesse à toute l'intempérie des saisons; ne connaissant que la terre qui les nourrit, et le marché où ils vont quelquefois vendre leurs denrées pour y acheter quelques habillements grossiers; parlant un jargon qu'on n'entend pas dans les villes; ayant peu d'idées, et par conséquent peu d'expressions;... se rassemblant, certains jours, dans une espèce de grange pour célébrer des cérémonies où ils ne comprennent rien, écoutant un homme vêtu autrement qu'eux et qu'ils ne comprennent point...? Il y a de ces sauvages-là dans toute l'Europe. (*Ibid.*, VII.)

Mais les premiers hommes?...

Cet animal non civilisé, abandonné à lui-même, dut être le plus sale et le plus pauvre de tous les animaux.... Malheureusement, Dieu oublia d'habiller cet animal comme il avait vêtu le singe, le renard, le cheval, le paon, et jusqu'à la chenille. L'espèce humaine n'eut que sa peau rase, qui, continuellement exposée au soleil, à la pluie, à la grêle, devint gercée, tannée, truitée. Le mâle, dans notre continent, fut défiguré par des poils épars sur son corps, qui le rendirent hideux sans le couvrir. Son visage fut caché sous ses cheveux. Son menton devint un sol raboteux, qui porta une forêt de tiges menues, dont les racines étaient en haut et les branches en bas. Ce fut dans cet état, et d'après cette image, que cet animal osa peindre Dieu, quand, dans la suite des temps, il apprit à peindre.

La femelle, étant plus faible, devint encore plus dégoûtante et plus affreuse dans sa vieillesse.... Enfin, sans les tailleurs et les couturières, l'espèce humaine n'aurait jamais osé se montrer devant les autres. Mais avant d'avoir des habits, avant même de savoir parler, il dut s'écouler bien des siècles. Cela est prouvé; mais il faut le redire souvent.... (Dict. philos., art. *Homme*.)

Heureusement pour l'homme, sa main et le cerveau plus développé qui la dirige firent sa supériorité sur le reste des êtres.

Il est un peu extraordinaire qu'on ait harcelé, honni, levraudé un philosophe

de nos jours très estimable, l'innocent, le bon Helvétius, pour avoir dit que si les hommes n'avaient pas des mains ils n'auraient pu bâtir des maisons et travailler en tapisserie de haute-lisse. Apparemment que ceux qui ont condamné cette proposition ont un secret pour couper les pierres et les bois, et pour travailler à l'aiguille avec les pieds. (*Ibid.*)

(Au commencement), les hommes ne pouvaient guère suffire à leurs besoins, et, ne s'étendant pas, ils ne pouvaient se secourir. Les bêtes carnassières, ayant plus d'instinct qu'eux, devaient couvrir la terre et dévorer une partie de l'espèce humaine. Les hommes ne pouvaient se défendre contre les animaux féroces qu'en lançant des pierres, et en s'armant de grosses branches d'arbres; et de là, peut-être, vint cette notion confuse de l'antiquité, que les premiers héros combattaient contre les lions et contre les sangliers avec des massues. (*Introd.*, III.) — Toutes les nations ont été ainsi des sauvages, à prendre ce mot dans ce sens; c'est-à-dire qu'il y aura eu longtemps des familles errantes dans les forêts, disputant leur nourriture aux autres animaux, s'armant contre eux de pierres et de grosses branches d'arbres, se nourrissant de légumes sauvages, de fruits de toute espèce, et enfin d'animaux même.

Il y a dans l'homme un instinct de mécanique que nous voyons produire tous les jours de très grands effets dans des hommes fort grossiers.... Le paysan le plus ignorant sait partout remuer les plus gros fardeaux par le secours du levier, sans se douter que la puissance, faisant équilibre, est au poids comme la distance du point d'appui à ce poids est à la distance de ce même point d'appui à la puissance. S'il avait fallu que cette connaissance précédât l'usage des leviers, que de siècles se seraient écoulés avant qu'on eût pu déranger une grosse pierre de sa place ! (*Ibid.*, VII.)

Ce qui surtout a fait l'homme, c'est le langage; mais il n'a point reçu cette faculté, un beau jour, comme un don gratuit, il lui a fallu l'acquérir péniblement. Voltaire se montre d'une sagacité singulière dans l'examen qu'il fait de cette question.

Quelle langue, demande-t-il, parleront ces familles sauvages et barbares ? Elles seront sans doute très longtemps sans en parler aucune; elles s'entendront très bien par des cris et par des gestes.... Mais avant d'en venir à former une société nombreuse, un peuple, une nation, il faut un langage; et c'est le plus difficile. Sans le don de l'imitation, on n'y serait jamais parvenu. On aura sans doute commencé par des cris qui auront exprimé les premiers besoins; ensuite les hommes les plus ingénieux, nés avec les organes les plus flexibles, auront formé quelques articulations que leurs enfants auront répétées; et les mères surtout auront dénoué leurs langues les premières....

Il a fallu peut-être plus de temps pour que des hommes, doués d'un talent singulier, aient formé et enseigné aux autres les premiers rudiments d'un langage imparfait et barbare qu'il n'en a fallu pour parvenir ensuite à l'établissement de quelque société. Il y a même des nations entières qui n'ont jamais pu parvenir à former un langage régulier et à prononcer distinctement : tels ont été les Troglodytes, au rapport de Pline; tels sont encore ceux qui habitent vers le cap de Bonne-Espérance. Mais qu'il y a loin de ce jargon barbare à l'art de peindre ses pensées ! la distance est immense....

Ce que l'on a appelé de nos jours l'évolution du langage, Voltaire en a eu la très nette prescience, et cela est d'autant plus remarquable que les données linguistiques étaient alors bien rudimentaires.

... Tout idiome commençant aura été composé de monosyllabes, comme plus aisés à former et à retenir. Nous voyons en effet que les nations les plus anciennes, qui ont conservé quelque chose de leur premier langage, expriment encore par des monosyllabes les choses les plus familières et qui tombent le plus sous nos sens : presque tout le chinois est fondé encore aujourd'hui sur des monosyllabes. Consultez l'ancien tudesque et tous les idiomes du Nord, vous verrez à peine une chose nécessaire et commune exprimée par plus d'une articulation. Tout est monosyllabe. *Zon*, le soleil; *moun*, la lune; *zé*, la mer; *flus*, le fleuve; *man*, l'homme; *kof*, la tête; *boum*, un arbre; *drink*, boire; *march*, marcher; *schlaf*, dormir, etc. C'est avec cette brièveté qu'on s'exprimait dans les forêts des Gaules et de la Germanie, et dans tout le Septentrion....

Mais par quelle sagacité avons-nous pu marquer les différences des temps? Comment aurons-nous pu exprimer les nuances *je voudrais, j'aurais voulu*; les choses positives, les choses conditionnelles? Ce ne peut être que chez les nations déjà les plus policées qu'on soit parvenu, avec le temps, à rendre sensibles, par des mots composés, ces opérations secrètes de l'esprit humain. Aussi voit-on que chez les Barbares il n'y a que deux ou trois temps. Les Hébreux n'exprimaient que le présent et le futur.... Et enfin, malgré tous les efforts des hommes, il n'est aucun langage qui approche de la perfection. (*Ibid.*, VII, III.)

Du Cri à la Parole, tel est le titre qu'André Lefèvre donnait jadis à une des magnifiques leçons qu'il professa dans cette école. L'idée qu'il y développait était celle-là même qu'avait formulée déjà l'auteur du Dictionnaire philosophique :

Ne peut-on pas, sans offenser personne, supposer que l'alphabet a commencé par des cris et des exclamations? Les petits enfants disent d'eux-mêmes : *ha he* quand ils voient un objet qui les frappe; *hi hi* quand ils pleurent; *hu hu*, *hou hou* quand ils se moquent; *aïe* quand on les frappe; et il ne faut pas les frapper....

Des exclamations formées par des voyelles, aussi naturelles aux enfants que le coassement l'est aux grenouilles, il n'y a pas si loin qu'on croirait à un alphabet complet. Il faut bien qu'une mère dise à son enfant l'équivalent de *viens*, *tiens*, *prends*, *tais-toi*, *approche*, *va-t'en* : ces mots ne sont représentatifs de rien, ils ne peignent rien; mais ils se font entendre avec un geste. De ces rudiments informes, il y a un chemin immense pour arriver à la syntaxe. Je suis effrayé quand je songe que de ce seul mot *viens*, il faut parvenir un jour à dire : « Je serais venu, ma mère, avec grand plaisir, et j'aurais obéi à vos ordres qui me seront toujours chers, si en accourant vers vous je n'étais tombé à la renverse, et si une épine de votre jardin ne m'était pas entrée dans la jambe gauche ». Il semble à mon imagination étonnée qu'il a fallu des siècles pour ajuster cette phrase, et bien d'autres siècles pour la peindre. (Dict. philos., *ABC ou Alphabet*.)

Mais un des meilleurs titres de Voltaire est d'avoir aperçu, longtemps avant la linguistique moderne, qui s'enorgueillit de cette conquête, qu'il existe des familles de langues absolument distinctes par leur structure et irréductibles les unes aux autres. Il en concluait que vouloir ramener les langues à l'unité, ainsi que tous les savants s'y étaient efforcés depuis qu'on s'occupait du langage, était perdre son temps. La recherche de la langue primitive n'est qu'une pure chimère, à laquelle Leibnitz lui-même a sacrifié :

Philosophiquement parlant, et abstraction respectueuse faite de toutes les inductions qu'on pourrait tirer des livres sacrés, dont il ne s'agit certainement pas ici, la langue primitive n'est-elle pas une plaisante chimère ?

Que diriez-vous d'un homme qui voudrait rechercher quel a été le cri primitif de tous les animaux, et comment il est arrivé que dans une multitude de siècles les moutons se soient mis à bêler, les chats à miauler, les pigeons à roucouler, les linottes à siffler? Ils s'entendent tous parfaitement dans leurs idiomes, et beaucoup mieux que nous. Le chat ne manque pas d'accourir aux miaulements très articulés et très variés de la chatte: c'est une merveilleuse chose de voir dans le Mirebalais une cavale dresser ses oreilles, frapper du pied, s'agiter aux braiments inintelligibles d'un âne. Chaque espèce a sa langue. Celle des Esquimaux et des Algonquins ne fut point celle du Pérou. Il n'y a pas eu plus de langue primitive et d'alphabet primitif que de chênes primitifs et que d'herbe primitive. (*Ibid.*)

Nous voyons -- remarque-t-il encore (art. *Langues*) — que le mot *Al* ou *El*, qui signifiait Dieu chez quelques Orientaux, n'a nul rapport au mot *Gott*, qui veut dire Dieu en Allemagne.... On a mis un petit vocabulaire chinois à la fin du premier tome des *Mémoires sur la Chine*. Je trouve dans ce dictionnaire abrégé que *fou*, prononcé d'une façon dont nous n'avons pas l'usage, signifie père; les enfants qui ne peuvent prononcer la lettre *f* disent *ou*. Il y a loin d'*ou* à *papa*....

Un récollet, nommé Sagart Théodat, qui a prêché pendant trente ans les Iroquois, les Algonquins et les Hurons, nous a donné un petit dictionnaire huron, imprimé à Paris, chez Denis Moreau, en 1632.... Il dit qu'en huron père est *aystan*, et en canadien *notoui*. Il y a encore loin de notoui et d'aystan à *pater* et à *papa*. Gardez-vous des systèmes, vous dis-je, mes chers Welches!

Voltaire aboutit, en somme, à un polygénisme linguistique, conséquence logique de sa croyance à la pluralité des espèces humaines, et qui constitue, à côté de la diversité des caractères physiques des races et de la permanence de ces mêmes caractères, une des preuves les plus fortes à l'appui de la thèse polygéniste. C'est l'argument qu'a si souvent développé dans ses écrits Ernest Renan; et Renan, qui n'aimait pas Voltaire, aura été sur ce point son continuateur et son disciple...

*
* *

Il me reste, pour achever de vous faire connaître les multiples incursions de Voltaire dans le champ des sciences anthropologiques, à vous le présenter sous un dernier aspect, que d'ailleurs ce qui précède annonçait déjà, c'est-à-dire comme ethnographe.

Un esprit de cette trempe, aussi sensé et aussi sagace, qui s'était donné pour règle celle qu'il a formulée en ces termes : « Soyons justes, aimons le vrai, ne nous laissons pas séduire, jugeons par les choses et non par les noms » (Dict. philos., art. *Femme*), devait tout d'abord sentir l'absolue nécessité, en matière ethnographique, d'une méthode et d'une critique.

On exige, écrit-il (*Ibid.*, art. *Histoire*), que l'histoire d'un pays étranger ne soit point jetée dans le même moule que celle de votre patrie... On attend de vous des instructions sur les mœurs, les lois, les usages de ces nations nouvelles pour l'Europe. Nous avons vingt histoires de l'établissement des Portugais dans les Indes; mais aucune ne nous a fait connaître les divers gouvernements de ce pays, ses religions, ses antiquités, les brames, les disciples de saint Jean, les Guèbres, les banians. On nous a conservé, il est vrai, les lettres de Xavier et de ses successeurs. On nous a donné des histoires de l'Inde, faites à Paris d'après ces missionnaires qui ne savaient pas la langue des brames. On nous répète dans cent écrits que les Indiens adorent le diable. Des aumôniers d'une compagnie de marchands partent dans ce préjugé; et dès qu'ils voient sur les côtes de Coromandel des figures symboliques, ils ne manquent pas d'écrire que ce sont des portraits du diable, qu'ils sont dans son empire, qu'ils vont le combattre. Ils ne songent pas que c'est nous qui adorons le diable Mammon, et qui lui allons porter nos vœux à six mille lieues de notre patrie pour en obtenir de l'argent.

Pour ceux qui se mettent, dans Paris, aux gages d'un libraire de la rue Saint-Jacques, et à qui l'on commande une histoire du Japon, du Canada, des îles Canaries, sur des mémoires de quelques capucins, je n'ai rien à leur dire. C'est assez qu'on sache que la méthode convenable à l'histoire de son pays n'est point propre à décrire les découvertes du Nouveau-Monde.... Si vous n'avez autre chose à nous dire, sinon qu'un barbare a succédé à un autre barbare sur les bords de l'Oxus et de l'Iaxarte, en quoi êtes-vous utile au public ?

Mais si, en ces enquêtes, une crédulité bornée, qui ne sait rien discerner, est un écueil, il y en a un autre, tout contraire, qui est un raisonnement trop aiguisé, trop actuel, appliquant aux faits ethnographiques les règles de crédibilité justes seulement selon nos conceptions et selon notre morale. On tombe aisément alors dans le scepticisme léger dont Voltaire n'a pas toujours su se défendre. Ainsi, lorsqu'il révoque en doute l'existence, incontestée aujourd'hui, de la polyandrie :

Il faut se défier, dit-il à ce sujet, des auteurs qui rapportent que dans quelques pays les lois permettent aux femmes d'avoir plusieurs maris. Les hommes, qui partout ont fait les lois, sont nés avec trop d'amour-propre, sont trop jaloux de leur autorité, ont communément un tempérament trop ardent en comparaison de celui des femmes, pour avoir imaginé une telle jurisprudence. Ce qui n'est pas conforme au train ordinaire de la nature est rarement vrai. Mais ce qui est fort ordinaire, surtout dans les anciens voyageurs, c'est d'avoir pris un abus pour une loi.

L'auteur de l'*Esprit des lois* prétend que sur la côte de Malabar, dans la caste des Naïres, les hommes ne peuvent avoir qu'une femme, et qu'une femme au contraire peut avoir plusieurs maris; il cite des auteurs suspects, et surtout Pirard. On ne devrait parler de ces coutumes étranges qu'en cas qu'on eût été longtemps témoin oculaire. Si on en fait mention, ce doit être en doutant : mais quel est l'esprit vif qui sache douter ? (Art. *Femme*.)

Voltaire sacrifie, en outre, dans l'appréciation des témoignages ethnographiques, à un préjugé né du principe philosophique qu'il professe *a priori* (car lui aussi a pratiqué les systèmes), en affir-

mant l'existence d'une *religion naturelle* qu'il appelle le théisme. De ce point de vue, les variations de la morale, de peuple à peuple, sont incompréhensibles, ou ne sont explicables que par des arguties :

J'ai été étonné — lisons-nous à l'article *Athée* — de trouver dans le chapitre des idées innées de ce grand philosophe (Locke), que les hommes ont tous des idées différentes de la justice. Si cela était, la morale ne serait plus la même; la voix de Dieu ne se ferait plus entendre aux hommes; il n'y a plus de religion naturelle. Je veux croire avec lui qu'il y a des nations où l'on mange son père, et où l'on rend un service d'ami en couchant avec la femme de son voisin; mais si cela est vrai, cela n'empêche pas que cette loi : « Ne fais pas à autrui ce que tu ne voudrais pas qu'on te fît », ne soit une loi générale; car si on mange son père, c'est quand il est vieux, qu'il ne peut plus se traîner, et qu'il serait mangé par les ennemis; or, quel est le père, je vous prie, qui n'aimât mieux fournir un bon repas à son fils qu'à l'ennemi de sa nation? De plus, celui qui mange son père, espère qu'il sera mangé à son tour par ses enfants.

Si l'on rend service à son voisin en couchant avec sa femme, c'est lorsque ce voisin ne peut avoir un fils, et en veut avoir un; car autrement il en serait fort fâché. Dans l'un et dans l'autre de ces cas, et dans tous les autres, la loi naturelle : « Ne fais à autrui que ce que tu voudrais qu'on te fît », subsiste. Toutes les autres règles si diverses et si variées se rapportent à celle-là.

Singulière loi morale générale, avouons-le, que celle qui comporte, dans tel état de société, des applications jugées immorales dans tel autre état! Et singulière règle naturelle et universelle, qui n'est au fond qu'une nécessité d'utilité collective, découlant des conditions particulières de la vie sociale, et s'adaptant aux pratiques les plus opposées, aux habitudes les plus contraires!

Mais, ces faiblesses constatées et cette part faite aux critiques, nous devons rendre justice au sens ethnographique de Voltaire. Il a compris la haute importance, pour l'histoire de l'homme, des questions de cet ordre; il s'est attaché à les exposer, à les discuter, toutes les fois qu'il en a trouvé l'occasion. Sur la coutume de l'anthropophagie, par exemple, il a présenté d'excellentes remarques :

La plupart des premiers voyageurs et des missionnaires — écrivait-il dans l'*Essai sur les mœurs* — disent tous que tous les Brasiliens, les Caraïbes, les Iroquois, les Hurons, et quelques autres peuplades, mangeaient les captifs faits à la guerre; et ils ne regardent pas ce fait comme un usage de quelques particuliers, mais comme un usage de nation. Tant d'auteurs anciens et modernes ont parlé d'anthropophages, qu'il est difficile de les nier.... — ... Le jésuite Charlevoix, que j'ai fort connu, et qui était un homme très véridique, fait assez entendre, dans son *Histoire du Canada*, pays où il a vécu trente années, que tous les peuples de l'Amérique septentrionale étaient anthropophages, puisqu'il remarque comme une chose fort extraordinaire que les Acadiens ne mangeaient point d'hommes en 1711.... Charlevoix parle, dans un autre endroit, de vingt-deux Hurons mangés par les Iroquois. On ne peut donc douter que la

nature humaine ne soit parvenue dans plus d'un pays à ce dernier degré d'horreur.... (Dict. philos., art. *Anthropophages.*)

Voltaire était ici plus qu'un témoin de seconde main. Parmi les spécimens de races exotiques qu'il avait vus de ses yeux, nous avons mentionné les quatre rouges du Mississipi, amenés à Fontainebleau en 1725 (*Ibid.*, et *La Défense de mon oncle*, chap. XVIII). « J'eus, dit-il, l'honneur de les entretenir; il y avait parmi eux une dame du pays, à qui je demandai si elle avait mangé des hommes; elle me répondit très naïvement qu'elle en avait mangé. Je parus un peu scandalisé; elle s'excusa en disant qu'il valait mieux manger son ennemi mort, que de le laisser dévorer aux bêtes, et que les vainqueurs méritaient d'avoir la préférence. »

Nous aurions voulu encore montrer Voltaire touchant à l'ethnographie religieuse, y touchant avec ce mélange de fine analyse par où il pressent et prévoit les vérités du surlendemain, et de bon sens terre à terre et sceptique qui, trop souvent, au contraire, l'enchaîne aux évidences apparentes, et l'empêche de pousser plus avant. Mais il faut se borner. Aussi bien en avons-nous dit assez pour permettre de mesurer la portée et l'ampleur du rôle de ce grand esprit dans les études qui sont les nôtres. Rôle non pas seulement d'un vulgarisateur, au meilleur sens du mot, mais surtout d'un étonnant remueur d'idées, ces idées qu'il manie, qu'il répand avec une extraordinaire et facile abondance dont on reste toujours stupéfait, alors même qu'on croit bien la connaître.

En anthropologie comme en physique, comme en histoire et dans les lettres, Voltaire est un maître : jusque par ses erreurs il a le don de faire penser. Et, à côté des erreurs, que de vues heureuses, n'eût-il qu'ouvert la discussion sur le polygénisme ou sur les débuts de l'humanité; que de services rendus, n'eût-il que créé cette langue incomparable[1], claire, simple, précise, objective et directe, l'un des plus parfaits instruments d'examen et de critique dont l'homme ait jamais disposé!... A tous ces titres, il mérite notre reconnaissance, et nous pouvons, nous devons inscrire son nom parmi ceux des glorieux précurseurs de l'Anthropologie.

1. Voy. Yves Guyot, La langue française au XVIIIe siècle (*Revue de Belgique*, 1908).

OSSEMENTS UTILISÉS (DIAPHYSES)

DE LA PÉRIODE MOUSTÉRIENNE

STATION DES REBIÈRES (OURBIÈRES) DORDOGNE [1]

Par Eugène PITTARD

Au mois d'avril 1906, M. le Dr Henri Martin faisait part, à ses collègues de la Société préhistorique de France, de la découverte, à la station de la Quina (Charente), d'ossements *utilisés*.

Ces ossements d'animaux, avec traces évidentes d'utilisation par les Moustériens de la Quina, étaient rangés par lui en trois séries :

La première était formée par des extrémités inférieures d'*humérus* provenant de chevaux ou de bisons. La face inférieure du condyle interne de ces os porte des incisions, des traces d'usure, d'écrasement.

La deuxième série était composée de *phalanges* de chevaux (première phalange). La face antérieure de celle-ci est tailladée comme dans le cas ci-dessus des condyles d'humérus.

La troisième série était aussi formée de *phalanges* (le Bison et un grand Cervidé) montrant aussi, sur la face latérale externe, les mêmes entailles.

En résumé la découverte du Dr Martin se compose d'*épiphyses et de phalanges* utilisées.

Le 7 février 1907, j'ai présenté à la Société d'Anthropologie de Paris [3] quelques photographies montrant des ossements travaillés, des véritables instruments provenant aussi d'une station moustérienne, la station des Rebières (ou d'Ourbières).

Et dans la même communication, je rappelai la découverte que j'avais faite de *diaphyses* sans rien savoir encore de la trouvaille de M. Martin — concurremment avec la découverte de phalanges (chevaux et cervidés) et

1. Cet article est écrit depuis longtemps. Sa rédaction aurait dû être changée pour le mettre au courant des découvertes récentes (y compris les nôtres). Au moment où il a été composé on commençait, à peine, à connaître les ossements utilisés de la période moustérienne, et les discussions relatives à cette utilisation débutaient. Tel qu'il est, il marque cependant une étape dans les découvertes relatives aux Moustériens.

2. Dr Henri Martin, *Ossements utilisés par l'homme moustérien de la station de la Quina (Charente)*. (*Bull. Soc. Préhist. de France*, 1906.)

3. Eugène Pittard, *De l'origine du travail de l'os chez les paléolithiques. Instruments moustériens en os.* (*Bulletins et Mém. Soc. d'Anthrop. Paris*, 1907).

d'épiphyses. Ces diaphyses portant les mêmes entailles, les mêmes empreintes caractéristiques relevées par M. Martin sur les ossements de la Quina. Je soulignai cette nouveauté : à savoir, en plus des instruments proprement dits, l'existence de nombreux fragments de diaphyses utilisés, découverts dans une station moustérienne de la Dordogne.

Les photographies que je présentai alors ne contenaient aucune image de ces diaphyses. Je comble cette lacune aujourd'hui en montrant — pris dans un grand nombre — huit exemplaires de ces os utilisés.

Photographie n° 1 (fig. 101). Elle renferme la reproduction de deux fragments de diaphyses très fortement tailladés par les coups de silex des

Fig. 101. — Morceaux de diaphyses avec de nombreuses marques de coups portés transversalement. — Billots(?). Station moustérienne des Rebières (Dordogne).

Moustériens des Rebières. La partie supérieure de l'os a même été enlevée par places. Ces deux fragments de diaphyses ont probablement servi à plusieurs reprises. S'ils ont été utilisés une fois pour appointer des objets, des morceaux de bois par exemple, on devrait croire que la taille de cet objet devait être longue et difficile, à en juger par le nombre de coups qui ont été portés. C'est pourquoi nous supposons que ces fragments osseux ont été utilisés, à plusieurs fois.

On remarquera que le fragment de gauche n'est pas le produit d'une simple cassure faite aux deux extrémités. Cinq ou six coups ont été nécessaires pour lui donner la forme qu'il possède.

Cette observation viendrait à l'appui de l'hypothèse formulée à propos de ces os entaillés, à savoir qu'ils auraient servi de petits billots. Et je me rallierais bien volontiers à l'opinion exprimée à cet égard dans le sein de la

Société préhistorique de France au moment où la question a été discutée.

Si cette hypothèse devait être l'expression de la vérité, les Paléolithiques moustériens auraient donc choisi certains os pour en fabriquer des billots, et, en plus, les ayant choisis, ils les auraient équarris au préalable pour leur donner la longueur et la forme qu'ils désiraient.

A cet égard, j'ajoute que je possède, dans ma collection provenant des Rebières, une série de fragments de diaphyses ainsi cassés, à la même longueur à peu près, dont les extrémités sont soigneusement abattues. Ces fragments constituent ainsi des parallélipipèdes qui, posés sur le sol, se tiennent facilement et qui offrent une jolie surface de travail.

Fig. 102. — Fragments de diaphyses dont les extrémités ont été abattues, probablement pour fabriquer de petits billots (?). Station moustérienne des Rebières (Dordogne).

Je fais figurer ici deux de ces fragments préparés.

Photographie n° 2 (fig. 102). Ces deux morceaux de diaphyses ont respectivement 0 m. 088 et 0 m. 083 de longueur, sur 0 m. 043 et 0 m. 042 de largeur. Il n'est pas difficile de voir que, pour obtenir de telles pièces, il a fallu, non pas le hasard d'une cassure, mais une intention bien arrêtée : une série de coups ont été nécessaires. Posés sur un plan horizontal rigide, ces « billots » — si ce sont des billots — se tiennent mal; leur base est instable. Mais si on les place sur la terre et qu'on presse un peu dessus, ils deviennent aussitôt d'excellentes surfaces de travail.

A leur propos, il n'est pas hors de raisonnement de faire la réflexion suivante :

Supposons un Moustérien désireux d'appointer une branche d'arbre pour fabriquer tel instrument qui lui fait besoin. Que faisons-nous aujourd'hui lorsque nous voulons accomplir un pareil travail? Nous pouvons tenir la branche à la main et l'entailler, dans l'air, avec un couteau. Ou bien nous

faisons reposer l'extrémité de la branche sur un billot de bois et nous taillons de haut en bas, avec une serpette ou une hachette, en tournant la branche.

Que pouvait faire le Moustérien?

Il n'avait probablement pas de billots en bois. Pour obtenir un tel objet il faut des instruments qu'on ne possédait guère à cette époque.

Remplacer le billot par une petite branche d'arbre n'est pas un moyen

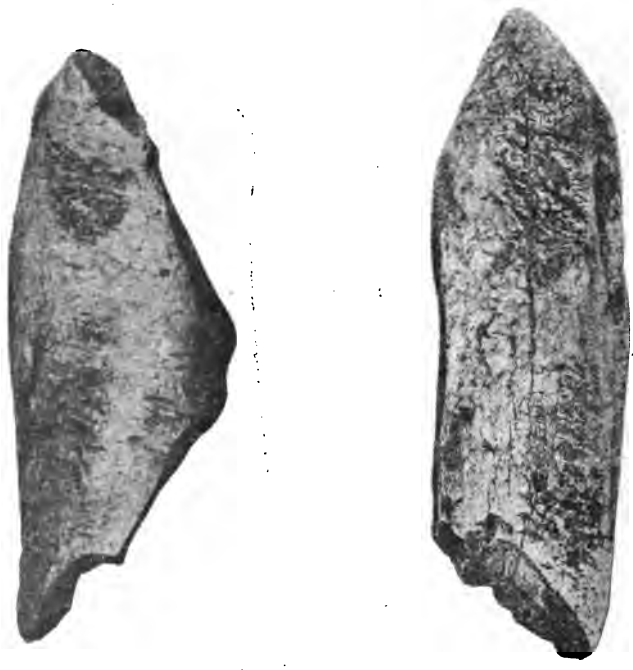


Fig. 103. — Fragments de diaphyses ayant probablement servi à plusieurs reprises, les entailles, profondes, sont sur deux points de l'os. Station moustérienne des Rebières (Dordogne).

très commode, car, posée sur le sol, la branche tourne facilement et la surface de frappe est trop convexe.

Que reste-t-il à sa disposition? le sol qui est souvent trop mou; la pierre à laquelle il ne faut pas songer parce qu'elle est trop dure : les instruments de silex s'y briseraient !

Mais les nombreux ossements des animaux tués à la chasse sont là, comme se prêtant admirablement à ces sortes de besoins. On les utilise tout naturellement [1].

1. Dernièrement M. Chauvet a proposé une explication tirée d'une comparaison ethnographique. Lui aussi croit que les phalanges et épiphyses — seules connues par lui — ont pu servir de billots. Voici ce qu'il écrit : « L'hypothèse

Photographie n° 3 (fig. 103). — Les deux fragments qui figurent ici ont respectivement 0 m. 144 et 0 m. 122 de longueur. Ces pièces, qui sont probablement des billots, ont dû être utilisées, puis abandonnées, puis reprises, pour être utilisées de nouveau. Les taillades, nombreuses et serrées, occupent deux points de la surface de l'os. Elles ont probablement été effectuées à l'aide de deux instruments différents (?) On remarquera en effet, que l'une des diaphyses (le plus long fragment) porte des entailles

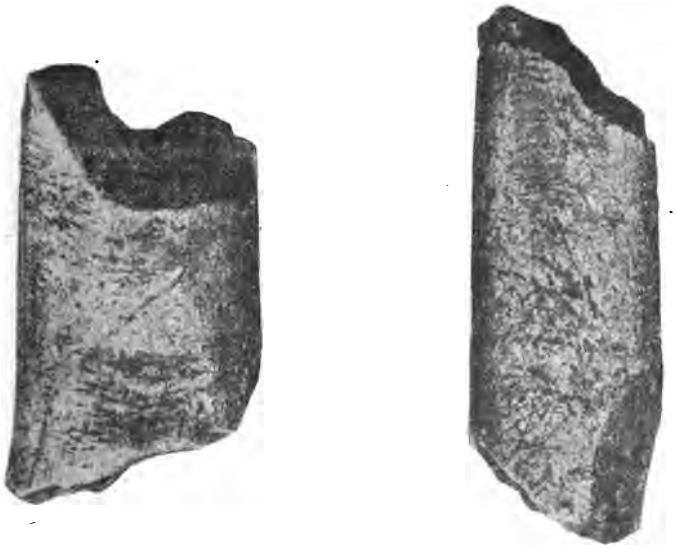


Fig. 104. — Fragments de diaphyses non cassés longitudinalement avec des entailles semblables à celles des figures précédentes. Station moustérienne des Rebières (Dordogne).

longues; tandis que l'autre porte des entailles courtes. Le tranchant de la lame utilisée était probablement plus convexe dans un cas (le moins long fragment) que dans l'autre (?). La courbure plus accentuée de cette dernière diaphyse pourrait aussi, toute seule, faire comprendre l'étroitesse des

du billot m'a été suggérée par un très intéressant mémoire ethnographique de mon ami, M. François Daleau. A la Teste, depuis un temps immémorial, les pêcheurs du Bassin d'Arcachon chevillent leurs barques avec des clous de bois; les bordages sont fixés aux membrures par des chevilles de saule taillées au couteau, en appuyant l'une de leurs extrémités sur une petite planchette rectangulaire suspendue au cou par une ficelle. Le va et vient du couteau s'arrêtant sur la planchette y trace chaque fois une coupure plus ou moins profonde..... Certains chaisiers ont une plaque de bois analogue pour le même usage.

« Les premières phalanges d'Équidés de la Quina ont probablement été employées pour un usage, sinon identique, du moins analogue. »

G. Chauvet, *les fouilles de la Quina du Dr Henri Martin*, Angoulême, 1907, (*Bull. Soc. Archéol. et Hist. de la Charente*).

entailles avec une lame de même convexité : celle-ci n'aurait pu frapper que sur un plan étroit (?). Cette dernière supposition me paraît la plus vraisemblable.

Photographie n° 4 (fig. 104). — Elle est là pour répondre à une objection qui m'a été formulée et qu'il est nécessaire de régler tout de suite.

Plusieurs personnes qui ont eu l'occasion de voir de mes fragments de diaphyses utilisés, se sont demandées si ces marques parallèles, ces entailles, transversales à la diaphyse, ne pouvaient pas avoir été produites

Fig. 105. — Les mêmes fragments que ceux de la figure 4, vus par leurs faces opposées. Celles-ci ne portent aucune entaille. Station moustérienne des Rebières (Dordogne).

par les dents d'un animal, par la mâchoire d'un carnassier, qui aurait rongé l'os comme le font les chiens.

Il est facile de répondre.

Un carnassier a la dentition complète aux deux mâchoires. Quand il saisit un os avec la gueule, il imprime la marque de ses deux mâchoires et non pas seulement d'une. Un morceau de diaphyse rongé par un carnassier posséderait donc des traces de dents sur tout son pourtour transversal; ou, au moins, des deux côtés de la diaphyse, la trace des dents antagonistes.

Ici rien de semblable.

Ces deux fragments de diaphyses photographiés, qui ne sont pas cassés dans le sens longitudinal et qui gardent ainsi leur pourtour complet, ne présentent des entailles que sur un seul côté.

La photographie suivante n° 5 (fig. 105), qui montre la face opposée du

corps de l'os, marque assez nettement que celle-ci est absolument indemne d'entailles.

Les quelques photographies ci-dessus, ajoutées à celles montrant des phalanges ou des épiphyses, publiées par M. le Dr Martin, ne laissent aucun doute : *les Moustériens utilisaient les os des animaux pour certains travaux.* Quant aux détails de cette utilisation, nous restons encore dans l'incertitude. Il est cependant fort probable que ces divers os servaient comme de petits billots : leur surface était prise comme point d'appui pour tailler d'autres objets. Ils pouvaient servir aussi comme compresseurs pour retoucher les silex.

Jusqu'à ce jour, pour ce qui concerne la France, on peut dire que cette utilisation des os d'animaux avait lieu au moins dans deux stations — du même âge — (?) : la Quina (Charente-inférieure) et les Rebières (Ourbières) (Dordogne).

En ce qui touche aux Moustériens des Rebières, considérés seuls :

Il semble que, non seulement ils ont pris pour les utiliser des fragments de diaphyse (en plus des phalanges et des épiphyses) qu'ils ont ensuite rejetés; mais qu'ils ont encore au préalable fabriqué, pour les utiliser plus tard, au moment opportun, de sortes de petits billots portatifs.

Certains de ces fragments de diaphyses sont presque devenus des instruments permanents; quand le pourtour entier de l'os est conservé, on constate que les faces, plus ou moins planes de celui-ci, ont été utilisées.

LES PIERRES A FUSIL

LEUR FABRICATION EN LOIR-ET-CHER

Par A. DE MORTILLET

La région comprise entre Saint-Aignan et Selles-sur-Cher, dans le département de Loir-et-Cher, et Valençay, dans le département de l'Indre, a été en France le centre le plus important de la fabrication des pierres à fusil. Ses produits, particulièrement estimés, ont été répandus dans le monde entier. Ils doivent leur réelle supériorité à l'excellente qualité de la matière première que fournit la portion du Berry dont nous venons d'indiquer les limites.

Cette industrie fut, pendant un siècle environ, une source de richesse, qui n'était pas à dédaigner pour une contrée en somme assez pauvre. Depuis l'invention des capsules, vers 1820, elle commença à déchoir, et elle fut surtout éprouvée par la tranformation des armes à silex en armes à percussion, en 1840. On continua cependant à travailler pour l'exportation.

Grâce à la réputation bien assise de leurs produits, quelques ateliers des environs de Meusnes ont pu conserver jusqu'à nos jours le monopole de la taille du silex. Mais le nombre des ouvriers se livrant à ce travail diminue tous les ans et cette industrie, si curieuse pour le palethnologue, semble appelée à disparaître prochainement. Il est vrai qu'elle n'est plus, à présent, très rémunératrice, par suite du faible écoulement des marchandises et de la difficulté de se procurer la matière première, qu'il faut maintenant aller chercher plus loin, les gisements voisins étant épuisés.

Lottin [1], juge de paix à Selles-sur-Cher, a fait connaître un tableau, dressé par le Dr Bourgouin, donnant l'énumération des divers modèles de pierres à feu fabriqués à Meusnes en 1821. Ce très intéressant tableau, qui nous reporte aux temps où la fabrication était en pleine prospérité, contient les noms et les prix de 25 types différents.

Nous possédons pourtant une liste qui, bien que plus récente d'une quarantaine d'années, est cependant encore plus complète, puisqu'elle ne comprend pas moins de 37 types. C'est le catalogue ou prix-courant d'un fabricant de Saint-Aignan.

Ce prospectus, autographié sur un mince feuillet de papier bleuté par « Mousse, place du Châtelet, à Paris », porte, écrite à la main, la date de 1865. Il remonte donc à l'époque à laquelle les préhistoriens ont commencé à s'occuper des tailleurs de silex modernes de Loir-et-Cher. En voici du reste le contenu :

1. Philippe Salmon, *La Fabrication des Pierres à feu en France*, 1885.

Fabrique de pierres à fusil de Bretheau-Aubry, à Saint-Aignan, Département de Loir-et-Cher.

Le 15 avril 1865.

Numéros		Le Poinçon contient	Prix du Mille, pris au Magasin	
			francs	centimes
1.	Boucanières fortes extra-fines, blondes ou grises	20 à 25 m.	3	75
2.	Les mêmes, à double mèche, —	20 à 25 m.	4	75
3.	Petites Boucanières ordinaires, —	25 à 30 m.	2	»
4.	Les mêmes, à double mèche, —	25 à 30 m.	2	50
5.	Superfines, à double mèche, pour fusil de munition, blondes	30 à 36 m.	3	75
6.	Les mêmes, à double mèche, première qualité, blondes	30 à 36 m.	4	50
7.	Les mêmes, à double mèche, rondes, première qualité, blondes ou grises	30 à 36 m.	6	
8.	Les mêmes, à double mèche, rondes, seconde qualité, blondes ou grises	30 à 36 m.	4	50
9.	Extra-fines, pour Carabine, blondes ou grises	25 à 30 m.	2	50
10.	Superfines, pour fusil de chasse, choisies et polies, première qualité	70 à 80 m.	4	25
11.	Superfines, pour fusil de chasse, choisies et polies, seconde qualité	70 à 80 m.	3	75
12.	Superfines, pour fusil de chasse, choisies et polies, troisième qualité	70 à 80 m.	3	50
13.	Superfines, pour fusil de chasse, choisies et polies, quatrième qualité	70 à 80 m.	2	75
14.	Superfines, pour fusil de chasse, choisies et polies, à double mèche	80 m.	3	75
15.	Superfines, pour fusil de chasse, à double mèche, blondes ou grises	60 m.	2	»
16.	Superfines, à cul long, pour fusil de chasse, blondes ou grises	60 m.	2	60
17.	Superfines, pour fusil de chasse, carrées, blondes ou grises	70 m.	1	80
18.	Extra-fines, pour fusil de chasse, simples, blondes ou grises	60 m.	1	10
19.	Extra-fines, pour fusil de chasse à deux coups, blondes ou grises	70 m.	1	10
20.	Demi-fines, pour fusil de chasse à deux coups, blondes ou grises	45 à 50 m.	»	»
21.	Superfines, à double mèche, pour pistolet d'arçon, première qualité, blondes	60 à 70 m.	2	75
22.	Superfines, à double mèche, pour pistolet d'arçon, seconde qualité, blondes	80 m.	2	25
23.	Superfines, pour pistolet d'arçon, rondes, première qualité, blondes	80 à 90 m.	3	50
24.	Superfines, pour pistolet d'arçon, rondes, seconde qualité, blondes	80 à 90 m.	1	75
25.	Extra-fines, pour pistolet de poche, blondes	80 à 90 m.	2	25
26.	Grosse batterie, pour le briquet, blondes ou grises	20 à 25 m.		»
27.	Petites batteries, — —	45 à 50 m.		»
28.	Superfines, de chasse, façon anglaise, blondes ou grises	90 m.	2	50
29.	Superfines, pour Mousqueton, blondes ou grises	70 m.	3	75
30.	Superfines, pour pistolet de cavalerie	100 m.	2	50
31.	Superfines, de munition, troisième qualité	30 à 36 m.	2	75
32.	Boucanières, bien fortes, pour fusil de rempart, choisies et polies, à double mèche	20 m.	5	»
33.	Pour pistolet de poche, choisies superfines	120 m.	1	50
34.	Grandes Boucanières bien fortes, pour fusil de rempart, à double mèche	20 à 25 m.	6	50
35.	Superfines, de chasse, façon anglaise, noires	70 m.	6	50
36.	Superfines, de chasse, noires	70 m.	6	50
37.	Superfines, de munition, façon carrée	35 à 40 m.	5	»
8.	*Noires*		8	»
14.	*Rouges*		4	75
15.	*Rouges*		4	50
	Pierres de fantaisie		10	»

Les futailles pour emballage comptées séparément à :

Les tonnes poinçons à	5	»
Les quarts ou demi-poinçons à	3	»
Les feuillettes ou quarts à	2	»

Nota. — Le quart tient moitié du poinçon, le baril moitié du quart, et le demi-baril moitié du baril. Le poinçon pèse de 400 à 450 kilos et de moitié en moitié comme ci-dessus.

Les passages reproduits en italique sur ce tableau ont été ajoutés à la plume. Il en est de même des prix, qui pouvaient être sujets à variations.

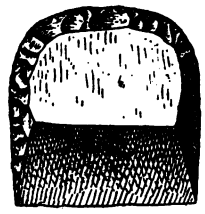


Fig. 106. — Belle.

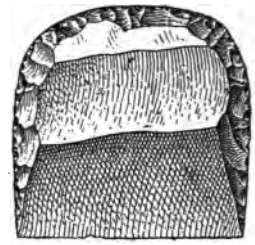


Fig. 107. — Grande fine moyenne ronde.

Pierres à fusil à une mèche. (*Grandeur naturelle.*)

Nous devons toutefois constater que les prix de fabrique n'ont guère changé depuis 1821.

D'après les renseignements laissés par le Dr Bourgouin, le prix dans le commerce serait, suivant les qualités, de 2 à 8 fois plus élevé que le prix en fabrique.

Le nombre des types est actuellement fortement réduit. De 37 qu'il était

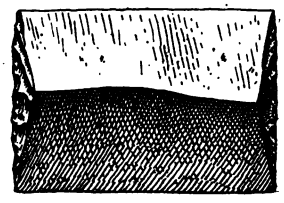


Fig. 108. — Belle à deux mèches.

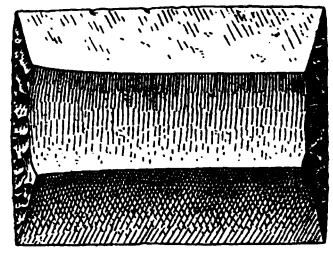


Fig. 109. — Grande fine à deux mèches.

Pierres à fusil à deux mèches. (*Grandeur naturelle*).

en 1865, il est descendu à 13. On n'a conservé à Porcherioux que les suivants : 1. *Grand palet.* — 2. *Palet ordinaire.* — 3. *Grande fine à deux mèches.* — 4. *Belle à deux mèches.* — 5. *Petite à deux mèches.* — 6. *Boucanière.* — 7. *Grande fine ronde.* — 8. *Rebut de grande fine ronde.* — 9. *Carrée fine.* — 10. *Carrée ordinaire.* — 11. *Grande cornue.* — 12. *Petite cornue.* — 31. *Pierre à deux coups.*

Mais, si l'on ne tient pas compte des différences qu'ils présentent comme dimensions et proportions, tous ces types peuvent être ramenés à quatre modèles : 1° Les pierres à une mèche taillées dans des lames à une seule

arête dorsale fig. 106). 2° Les pierres à une mèche taillées dans des lames à deux arêtes (fig. 107). 3° Les pierres à deux mèches taillées dans des lames

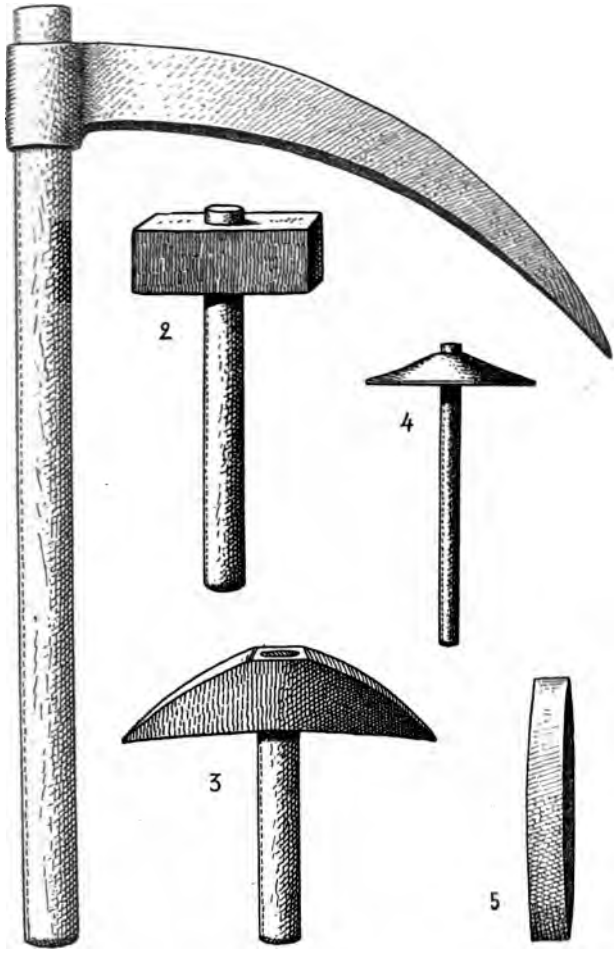


Fig. 110. — Outils employés par les tailleurs de pierres à fusil des environs de Meusnes. (1/4 *grandeur naturelle*).

à une arête (fig. 108). 4° Les pierres à deux mèches taillées dans des lames à deux arêtes (fig. 109).

Quelques mots encore sur l'outillage employé par les *caillouteurs* du Berry, outillage qui a très probablement été créé par ces derniers et qui a été plus ou moins fidèlement copié dans presque tous les pays où l'on a confectionné des pierres à fusil. Il consiste en quelques instruments fort simples, on peut même dire assez grossiers, à l'aide desquels il ne serait

pas possible d'obtenir des pièces aussi délicates que la plupart de celles que l'on rencontre dans nos stations solutréennes. Ces outils, dont il nous a paru utile de reproduire des dessins (fig. 110), — car, s'ils ont été souvent décrits, ils ont été rarement représentés, — sont au nombre de cinq :

N° 1. — Un pic en fer à manche très court, pour l'extraction du silex.

N° 2. — Un marteau en fer à tête carrée, dit *assommeur*, avec lequel on tronçonne les rognons de silex de manière à produire de bonnes surfaces de frappe.

N° 3. — Un marteau en acier trempé à deux pointes, dit *fendeur*,

Fig. 111. — Monceaux de déchets de la fabrication des pierres à fusil, auprès du hameau de Porcherioux. (*Photographie de A. de Mortillet*).

destiné à dégrossir les nucléus et à en détacher le plus grand nombre possible de lames.

N° 4. — Un petit marteau discoïde en acier, dit *roulette*, servant à diviser les lames en un certain nombre de fragments de longueur voulue et à retoucher ensuite ces fragments afin d'en régulariser la forme.

N° 5. — Un ciseau, également en acier, que l'on fixe dans un étau en bois et sur le tranchant duquel on applique les lames pour les sectionner, et les fragments pour opérer par contre-coup, sous le choc de la roulette, le travail final de retaille.

Les rebuts de la taille du silex sont transportés hors des villages. Ils forment, notamment, dans les terrains boisés qui entourent Porcherioux, où la fabrication a été jadis particulièrement active, des amas considérables d'éclats et de fragments de toute sorte (fig. 111).

ANCIENNES CIVILISATIONS ORIENTALES

FOUILLES ET DÉCOUVERTES

II[1]

La chronologie des hautes époques. — Les découvertes de Boghaz-Keuï. — Les fouilles de Palestine. — Elam et mer Egée. — Le mycénien à Délos. — Anciens documents juifs d'Eléphantine. — Une expédition scientifique en Abyssinie. — Le niveau de la Méditerranée depuis l'Antiquité. — Le bilan du XIXe siècle.

La chronologie des hautes époques.

Les découvertes de ces dernières années ont déterminé dans la chronologie des hautes époques des progrès considérables qui se résument dans ce fait qu'on est maître des dates jusque vers 2000 avant notre ère. Pour le troisième millénaire, on table sur des dates très probables. Au-delà, l'indécision reste grande, mais encore les erreurs possibles sont-elles fortement réduites.

En Mésopotamie, les travaux de M. Lehmann[2] ont ouvert des voies nouvelles qu'ont définitivement consacrées les textes récemment publiés par MM. Hilprecht[3] et King[4]. On peut nourrir les meilleurs espérances à voir le soin que les anciens scribes mésopotamiens ont mis à dresser et à conserver les listes de dynastes avec le nombre des années de règne.

M. Hilprecht a trouvé à Nippour une telle liste gravée sur une tablette d'argile vers la fin du IIIe millénaire avant notre ère. Cela ne veut pas dire que les scribes de Nabonide ne se soient pas trompés en faisant remonter à 3200 ans avant leur temps le règne de Naramsin, fils de Sargon d'Agadé, — soit vers 3800 av. J.-C.; mais cela laisse espérer qu'on pourra bientôt rectifier leur calcul.

M. King s'attaque particulièrement aux premières dynasties babyloniennes. S'appuyant sur ce qu'elles se recouvrent en partie, il abaisse les dates les plus élevées. Ainsi Hammourabi aurait régné non de 2239 à 2196, mais de 1945 à 1900. M. Thureau-Dangin, reprenant à son tour le problème, retombe assez exactement sur la chronologie de Bérose. La

1. Voir *Revue de l'École d'Anthr.*, 1907, p. 97-103.
2. Lehmann, *Zwei Hauptprobleme der altorientalischen Chronologie*, Leipzig, 1898.
3. Hilprecht, *Mathematical metrological and chronological tablets from the temple library of Nippur*, Philadelphie, 1906.
4. King, *Chronicles concerning Early Babylonian Kings*, Londres, 1907.

première dynastie, à laquelle appartient Hammourabi, aurait fleuri de 2232 à 1929 [1].

Pour l'Egypte, les dates de Lepsius ont été soumises à une révision attentive et ingénieuse notamment par M. Eduard Meyer [2]. Les anciennes estimations, pour les époques antérieures à la XVIIIe dynastie sont sensiblement réduites. Ainsi la XIIe dynastie est classée de l'an 2000 à l'an 1788, la XIIIe de 1788 à 1660. La domination Hyksos n'a duré qu'un siècle d'environ 1680 à 1580. C'est l'époque d'anarchie qui vit les dynasties, contemporaines et non successives, classées sur les numéros XIV-XVII. Les calculs de M. Meyer supposent que le calendrier égyptien était constitué dès la XIIe dynastie tel qu'on le connaît sous le nouvel empire, les Ptolémées et à l'époque romaine. Cette hypothèse vient d'être vérifiée par une date nouvelle se rapportant à la récolte du lin [3].

L'abaissement des dates reçues ne conduit pas à rajeunir les origines de la civilisation égyptienne, car M. Eduard Meyer, par une conjecture fort élégante, pense pouvoir fixer en 4241 avant notre ère la plus ancienne date de l'histoire égyptienne, marquée par le début du comput sothiaque.

L'importance de ces modifications est considérable puisque les chronologies mésopotamienne et égyptienne servent de norme pour établir la chronologie de tout le monde oriental. Ainsi, il faut modifier les dates acceptées pour les plus anciennes périodes de la civilisatiou crétoise ou minoenne [4]. Cette modification cadre parfaitement avec les observations archéologiques.

Les Découvertes de Boghaz-Keuï.

Dès l'année dernière (*Revue*, 1907, p. 97-99), nous avons signalé à nos lecteurs l'extrême importance des fouilles de M. Hugo Winckler en Asie Mineure, sur le site de Boghaz-Keuï, au centre de la puissance hittite. La seconde campagne (1907), à laquelle M. Puchstein a participé, n'a pas été moins fructueuse que la première (1906). Les recherches ont aussi porté sur le site de Euyuk. Le fait saillant est qu'au nord de la Mésopotamie existait, vers 1500 avant notre ère, une couche de population aryenne à laquelle appartenait notamment la maison royale du Mitanni et dont les principales divinités étaient Mitra, Varuna, Indra, Nasatya [5].

La découverte de M. Winckler est survenue au moment où M. Eduard Meyer, par l'élaboration de matériaux tirés notamment des tablettes d'el-Amarna, arrivait à des conclusions fort intéressantes dont la confir-

1. Thureau-Dangin, *Journal des Savants*, 1908, p. 190-202.
2. Ed. Meyer, *Ægyptische Chronologie*, Berlin, 1904 (extrait des *Abhandlungen der k. pr. Akademie der Wissenschaften* de 1904).
3. Eduard Meyer, *Nachträge zur Ægypt. Chronologie*, Berlin, 1908 (Extrait des *Abhandlungen der k. pr. Akad.*, 1907).
4. C'est ce que nous avons essayé de montrer dans *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, séance du 7 novembre 1907.
5. *Mittheilungen der Deutschen Orientgesellschaft*, Nr. 35.

mation ne s'est pas fait attendre. M. Eduard Meyer cherchait à établir que les Iraniens, aux XVIIIe et XVIIe siècles avant notre ère, s'étaient portés vers l'ouest, par bandes séparées, soit pour piller, soit comme troupes à la solde des princes indigènes, jusqu'en Mésopotamie et en Syrie. Là, ils auraient fondé des dynasties comme les Germains dans l'empire romain ou les Turcs dans l'Islam. Le savant historien estimait que le cheval — inconnu dans les temps anciens en Babylonie comme en Égypte et attelé au char de guerre dès le XVIe siècle dans les civilisations d'Asie Mineure, de Syrie, d'Égypte et dans tous les milieux mycéniens, — devait avoir été introduit dans l'Asie antérieure par ces Iraniens.

M. E. Meyer se range à l'avis — auquel ne résistent plus qu'un petit nombre d'archéologues allemands (cf. *Revue de l'Ec. d'Anthr.*, 1908, p. 31-32) — qui retire aux Indogermains l'honneur d'avoir fondé l'ancienne civilisation révélée par les fouilles de Troie et de Phrygie comme par celles de Crète (minoen) et de Chypre. Le mouvement venu de l'est qu'attestent les documents de Boghaz-Keuï n'a aucun rapport avec la grande poussée de peuples que signalent les textes de Ramsès III et qui, au XIIe siècle, portent notamment les tribus thraces en Phrygie et peu après les Doriens en Grèce [1].

Les Fouilles de Palestine.

Depuis 1890, date à laquelle M. Flinders Petrie entreprit les fouilles de Tell-el-Hesy (ancienne Lakich) dans le sud de la Palestine, de nombreux sites ont été fouillés. Les découvertes les plus importantes ont eu lieu sur le tell Djézer (ancienne Gézer). Là, l'époque néolithique a laissé un sanctuaire constitué par une aire percée de plus de 80 cupules, généralement ovales ou circulaires. Au-dessous, le rocher est creusé de plusieurs cavernes. Le sol de ces cavernes comme la terre qui recouvrait immédiatement le rocher à cupules ont fourni un outillage néolithique. Plus tard, à l'époque du bronze, les Cananéens élevèrent dans le voisinage un haut lieu assez bien conservé. Il est essentiellement constitué par une rangée de pierres dressées ou bétyles dont certaines avec cupules latérales. Sur le devant de cet alignement est un autel creux.

L'époque néolithique a encore livré à M. Macalister, sur le site de Gézer, une caverne inviolée ayant longtemps servi à incinérer les néolithiques. Lorsqu'avec l'âge du bronze intervint la population cananéenne, cette caverne garda son caractère funéraire, seulement les cadavres ne furent plus incinérés, mais inhumés.

Les fouilles pratiquées dans la plaine de Yezréel ou d'Esdrelon, dans le voisinage immédiat de la Phénicie, sur le site de Taannak par M. Sellin [2], sur celui de Megiddo par M. Schumacher, ont fourni des renseignements

1. E. Meyer, *Das erste Auftreten der Arier in der Geschichte*, Berlin, 1908 (extr. des *Sitzungsberichte d. k. pr. Akad.*, 1908).
2. Actuellement M. Sellin pratique des fouilles à Jéricho.

parfaitement comparables avec les précédents. On commence donc à connaître, autrement que par des récits tardifs, la civilisation cananéenne antérieure aux Israélites. L'outillage en pierre d'abord, la céramique ensuite, permettent de tracer les grandes divisions suivantes.

Le préhistorique comprend le paléolithique ancien, moyen et récent, plus, le néolithique ancien. La protohistoire commence avec le néolithique récent qui s'étend approximativement entre 6000 et 3000 avant notre ère. Avec l'âge du bronze apparaissent les populations cananéennes et, depuis 3000 jusqu'à la conquête grecque en 332, MM. Flinders Petrie, Bliss et Macalister reconnaissent trois grandes périodes, sans toutefois tomber d'accord sur les termes qui doivent les définir. Il nous semble qu'une distinction s'impose. Pour ce qui concerne spécialement les Cananéens, nous avons proposé[1] les termes de Cananéen ancien (3000 à 1550), de Cananéen moyen (1550 à 1200), marqué par l'influence mycénienne, et de Cananéen récent (1200 à 332). Pour la Palestine proprement dite, il faut adopter, à partir de 1200, les termes, proposés par M. Macalister, d'Israélite préexilien et d'Israélite postexilien.

Sur ces fouilles palestiniennes, il a paru un ouvrage d'ensemble abondamment illustré, dû à un excellent connaisseur de l'antiquité de ces régions, le P. Hugues Vincent : *Canaan d'après l'exploration récente*[2].

Au dernier moment nous recevons le premier volume de *Tell el-Mutesellim* par Schumacher, Leipzig, 1908. Les renseignements qu'il apporte sur l'ancien site de Megiddo sont des plus remarquables. La fortification en est imposante. M. Schumacher a retrouvé le mur d'enceinte qui arrêta l'armée de Thoutmès III. Cependant, l'utilisation de ce premier volume soulève quelques difficultés. M. Steuernagel, qui en a dirigé l'impression, montre dans un appendice que la succession des divers strates nécessitera un supplément d'enquête. A son avis, le nombre réel des strates devra être augmenté, peut-être de deux unités, et l'occupation du tell reculée d'autant. Bien d'autres détails devront être repris. Ainsi deux hypogées voûtés sont attribués au xxe siècle d'après les scarabés égyptiens qu'on y a trouvés. Mais quelle chronologie suit-on ? Ailleurs (p. 53), est-ce vraiment une céramique gréco-phénicienne (et qu'entend-on par là) qui a été trouvée au milieu de témoins de l'âge du bronze ?

Depuis le mois d'avril de cette année, M. Schumacher a transporté ses chantiers sur l'emplacement de l'antique Samarie, où il entreprend des fouilles pour le compte de l'université californienne d'Harvard. S'il est un site en Palestine dont on puisse attendre des révélations sensationnelles, c'est bien celui de la capitale de l'ancien royaume d'Israël.

1. *Revue de l'Histoire des Religions*, 1907, I, p. 349-350.
2. Nous en avons donné un compte-rendu détaillé dans *Revue de l'Histoire des Religions*, 1907, I, p. 347-355.

Élam et Mer Égée.

Les fouilles si fructueuses de M. Jacques de Morgan, à Suse et dans tout l'Élam, ont révélé un très ancien foyer de céramique peinte. La comparaison avec les produits du bassin de la mer Égée ne laisse pas d'être troublante. Et cependant, un nombre considérable de siècles sépare ces industries à première vue voisines. Faut-il admettre avec M. de Morgan que la technique élamite, tôt disparue en Élam, s'est perpétuée en Babylonie et en Syrie où les Égéens l'auraient connue et empruntée? Le problème très nettement posé par M. de Morgan lui-même dans cette *Revue* (1907, p. 401-417), demande une enquête approfondie. Le savant explorateur reconnaît que « nous ne possédons pas encore tous les chaînons reliant la poterie archaïque de la Susiane aux formes raffinées de la Grèce ». Mais des découvertes heureuses peuvent combler ces lacunes.

A vrai dire, dans l'état actuel de nos connaissances, les faits ne paraissent pas favorables à la thèse élamite. En Syrie, les fouilles récentes ont amené au jour une céramique peinte, très ancienne, qu'on pourra peut-être rattacher à l'industrie élamite, mais qui n'a joué aucun rôle dans le développement de la céramique peinte du bassin de la mer Égée. L'infériorité céramiste des Syriens est manifeste; ils en sont réduits, au XVIe siècle avant notre ère, à importer et à imiter la céramique mycénienne et plus particulièrement chypriote. Il est peu vraisemblable que ce soit-là, pour employer l'expression de M. Heuzey, un choc en retour. La céramique égéenne s'est développée sur place d'une manière progressive et méthodique depuis le néolithique.

M. de Morgan illustre sa théorie d'un exemple emprunté à la figuration de l'oiseau. Pour être convaincantes, ces comparaisons doivent être très serrées au point de vue chronologique. Ce n'est pas le cas. Le dispositif d'aile en forme d'amande (en réalité, ce dispositif ne figure pas l'aile, mais le corps) n'établit pas la succession : Syrie, Chypre, Crète, puisque les vases chypriotes invoqués (*l. c.*, fig. 172-174) ne sont nullement préhellènes, mais des IX-VIIIe siècles, tandis que le vase crétois signalé est de beaucoup antérieur, vraisemblablement des XV-XIVe siècles. Les oiseaux chypriotes en question dérivent incontestablement des oiseaux mycéniens, comme l'ont reconnu Ohnefalsch-Richter, Furtwaengler, Loeschcke et récemment encore M. Pottier[1]. De sa dernière campagne (1907) à Suse, M. de Morgan annonce la découverte de nombreux vases et fragments de céramique peinte qui permettront d'instituer des comparaisons précises.

Le mycénien à Délos.

A propos de la *Civilisation préhellénique dans les Cyclades*, nous avons traité dans cette *Revue* (1906, p. 113-114) du sanctuaire-caverne sur le

1 Ed. Pottier, *Bulletin de Correspondance hellénique*, 1907, p. 249.

Cynthe, dans l'île de Délos, et nous avons essayé de montrer que c'était un lieu de culte analogue aux anciennes cavernes de Crète. La caverne primitive aurait vu son toit s'effondrer. Pour réparer l'accident, on aurait disposé en arc-boutant les énormes dalles encore en place. Cependant, Délos n'ayant fourni aucun vestige d'époque préhellénique, on pouvait douter que l'île fût habitée en ce temps-là. Une découverte récente pare à cette objection.

A cinq mètres en avant du front nord du portique d'Antigone, à l'intérieur d'une enceinte demi-circulaire, on a mis au jour deux fosses contiguës et perpendiculaires. Deux blocs de gneiss, en forme de pyramide, dépassaient d'environ un mètre le sol antique. Chaque fosse renfermait plusieurs squelettes, ce qui parait indiquer des inhumations secondaires. La plus grande fosse contenait trois vases monochromes appartenant à la céramique primitive des Cyclades, une cruche mycénienne à peinture mate et une autre à étrier. M. Holleaux explique que les deux blocs de gneiss supportaient vraisemblablement un linteau [1]. La petite fosse était le couloir d'accès ou *dromos* conduisant à la grande fosse.

On sait qu'en 426 av. J.-C., l'île de Délos fut purifiée de toute sépulture et les cadavres exhumés transportés dans l'île voisine de Rhénée. La construction funéraire, récemment découverte, aurait cependant été conservée bien qu'elle fût très apparente. Elle devait donc jouir d'un caractère sacré particulier et M. Holleaux propose de l'identifier avec la tombe dite des Vierges Hyperboréennes.

Cette intéressante trouvaille devrait rappeler à l'École française d'Athènes, qui fouille Délos avec tant de suite et de bonheur, le vœu, émis par M. G. Perrot (*Histoire de l'art*, VI, p. 658), de voir entreprendre quelques recherches autour et dans la caverne du Cynthe pour s'assurer de l'existence de tessons mycéniens.

Anciens documents Juifs d'Éléphantine.

Trop souvent les fouilles amènent au jour des documents anépigraphes, mais ce n'est pas le cas en Égypte. Ici, l'écriture était particulièrement en honneur. On ne se contentait pas de graver sur la pierre jusqu'à couvrir des façades entières de temples, on peignait des caractères sur le bois, sur des tessons auxquels leur aspect de coquille a fait donner le nom d'*ostraca*. On utilisait les tiges de papyrus déroulées et collées l'une à l'autre. Les trouvailles de textes sur papyrus, surtout de textes égyptiens, ont toujours été des plus importantes. Mais voici qu'on s'attache tout spécialement à cette recherche et la littérature papyrologique prend depuis quelques années un prodigieux développement, s'étendant aux domaines les plus divers, restituant des morceaux inédits de littérature grecque, révélant des pages inconnues de l'ancienne littérature chrétienne, précisant de multiples détails historiques. On est en droit d'espérer que des problèmes

1. Holleaux, *Comptes rendus Acad. des Inscript.*, 1907, p. 333 et suiv.

jusqu'ici insolubles, et quelques-uns très graves comme ceux qui touchent aux origines chrétiennes, trouveront là leur solution. Quoi de plus surprenant que les papyri découverts dans l'île d'Éléphantine, près de la frontière nubienne, papyri rédigés en langue araméenne par des Juifs vivants au ve siècle avant notre ère, sous la domination perse!

En 1903, M. Clermont-Ganneau signale la mention d'Éléphantine — sous la forme locale *Yeb* — dans un papyrus araméen d'origine inconnue publié par M. Euting. Trois ans après, M. Cowley édite une suite de papyri araméens provenant d'Éléphantine et attestant l'existence dans cette île d'une communauté juive à l'époque perse [1]. Fait important, cette communauté possédait un temple de Yahwé. Des fouilles furent entreprises par une mission allemande sous la direction de M. Rubensohn, et, un an après, dans l'hiver 1906-1907, par M. Clermont-Ganneau, assisté de M. Clédat.

La mission française atteignit l'emplacement occupé par la communauté juive que signalent de nombreux *ostraca* araméens [2]. La campagne, reprise cette année, a porté dans la couche juive et permet des conjectures importantes notamment sur l'emplacement du temple de Yahwé; elle a fourni encore des documents égyptiens remarquables.

La mission allemande a découvert un lot de papyri judéo-araméens dont trois, hors de pair, ont été publiés par M. Eduard Sachau, le professeur bien connu de Berlin. Leur intérêt exceptionnel dépasse les limites de la philologie sémitique et nous autorise à les signaler ici.

Le texte le plus remarquable, trouvé en double expédition, est une requête adressée, en 408-407 avant notre ère, par les Juifs d'Éléphantine au gouverneur perse de Judée, Bagoas, sous Darius II. Nous apprenons que le temple de Yahwé (Yahou) à Éléphantine existait avant la conquête perse. Lors de la venue de Cambyse en Égypte — 525 av. J.-C., — les temples des dieux du pays sont détruits, mais le temple de Yahwé est épargné. C'était une construction importante puisque la description sommaire mentionne plusieurs portes en pierre de taille, des colonnes en pierre, un toit fait de poutres de cèdre.

En 411-410, profitant de l'absence du gouverneur perse d'Égypte et du relâchement des autorités, les prêtres de Chnoum — le dieu égyptien d'Éléphantine — pillent et détruisent le temple de Yahwé. Devant ce désastre, réplique de la ruine du temple de Jérusalem, les Juifs revêtent le *saq* ou vêtement de deuil, jeûnent, n'usent plus d'huile pour leur toilette ni de vin comme boisson; leurs femmes, ajoute le texte, se considèrent comme veuves. En un mot, le culte cesse et la communauté perd son centre moteur.

1. Sayce et Cowley, *Aramaic papyri discovered at Asuan*, avec appendices par Spiegelberg et Seymour de Ricci, Londres, 1906. Cf. Clermont-Ganneau, *Revue Critique*, 1906, II, p. 341-354.

2. Clermont-Ganneau, *Comptes-rendus de l'Académie des Inscript. et Belles-Lettres*, 1907, p. 201-203.

3. Ed. Sachau, *Drei aramäische Papyrusurkunden aus Elephantine*, ext. des *Abhandlungen der kön. pr. Akademie der Wissenschaften*, séance du 25 juillet 1907.

Une première supplique est adressée à Yehohanan, le grand-prêtre de Jérusalem dont parle Néhémie; mais le grand-prêtre néglige de répondre. Maintenant, les Juifs d'Éléphantine supplient Bagoas d'agir en leur faveur, promettant d'offrir en son honneur des oblations, de l'encens et des holocaustes sur l'autel du dieu Yahou. On nous apprend qu'une supplique semblable a été adressée aux deux fils de Sanaballat, le gouverneur de Samarie connu par ses démêlés avec Néhémie. Ces démarches pressantes finissent par aboutir comme le constate une note d'archive également publiée par M. Sachau.

La critique biblique reçoit de ces textes d'importants traits de lumière. Les chapitres araméens du livre d'Esdras deviennent inattaquables. Or, les livres dits d'Esdras et de Néhémie ont été indûment détachés du livre des Chroniques dont ils forment la suite naturelle. Le Chroniste, qui a rédigé le tout, y gagnera en considération. Ce n'est pas pure fantaisie s'il use à l'occasion de la langue araméenne : il a, à peu près, transcrit sa source que constituaient des memorandum, rédigés en araméen[1], du type de ceux d'Éléphantine.

En somme, les papyri d'Éléphantine témoignent que la politique achéménide étendait ses faveurs non seulement aux Juifs de Jérusalem, mais aussi aux communautés juives les plus éloignées de l'empire. C'est grâce à l'appui du gouvernement perse que des Juifs éminents comme Esdras et Néhémie ont, non seulement restauré Jérusalem et son temple, mais vraiment fondé le Judaïsme, arrêté ses lois et son organisation. Ne voyons-nous pas nettement qu'une des prescriptions les plus absolues du texte biblique actuel, la centralisation du culte à Jérusalem, est encore complètement ignorée des Juifs d'Éléphantine à la fin du ve siècle avant notre ère?

Signalons également, comme très importante au point de vue biblique, une inscription araméenne découverte en Syrie par un orientaliste français, M. Pognon[2]. C'est une stèle élevée par Zakir, roi de Hamat, vers 785 av. J.-C., pour commémorer sa victoire contre une coalition dirigée par le roi de Damas, Barhadad, fils de Hazael.

Une expédition scientifique en Abyssinie.

Quand le Dr Rosen, — actuellement représentant de l'empire allemand au Maroc, — vint, au printemps 1905, en Abyssinie, à la tête d'une mission

1. Ce sont : une lettre du gouverneur des provinces d'au delà de l'Euphrate au roi Darius Ier (Esdras, V, 7-17), un extrait de l'édit de Cyrus autorisant la réédification du temple de Jérusalem (VI, 1-5), suivi du rescrit de Darius Ier au gouverneur des provinces d'au delà de l'Euphrate pour régler la reconstruction du temple et le paiement des frais (VI, 6-12), la lettre du roi Artaxerxès à Esdras (VII, 12-26), cette dernière probablement amplifiée.

2. Pognon, *Inscriptions sémitiques de la Syrie, de la Mésopotamie et de la région de Mossoul*, Paris, 1908. Cf. notre article, *Le royaume de Hamat et de Lououch au VIIIe siècle av. J.-C.*, dans *Revue archéologique*, mars-avril 1908.

extraordinaire, l'empereur Ménélik manifesta un vif intérêt pour les fouilles que les Allemands avaient entreprises à Babylone. Ménélik exprima le désir que des fouilles fussent tentées à Aksoum (2 300 mètres d'altitude), la vieille capitale de l'Abyssinie demeurée la ville sainte des chrétiens éthiopiens. Le Dr Rosen en référa à son gouvernement et, aussitôt, Guillaume II ordonna de constituer une expédition scientifique. Composée de M. Enno Littmann, le savant professeur de langues sémitiques à l'université de Strasbourg, des architectes D. Krenker et Th. von Lüpke et d'un médecin, la mission était rendue en Abyssinie dès le début de 1906. Elle a publié un *Vorbericht der deutschen Aksumexpedition* dans les *Abhandlungen* de l'Académie royale de Prusse de 1906.

Très remarquables sont les stèles monolithes — non des obélisques — dont la plus haute atteint, avec son socle, 33 mètres. Le monolithe le plus élevé connu jusqu'ici, l'obélisque du Latran, à Rome, mesure 32 m. 16. Les stèles d'Aksoum sont bien postérieures aux obélisques égyptiens et n'ont pas été élevées à leur imitation. On a là, en pierre, la traduction d'une architecture en bois (probablement bois et pierre ou brique) très intéressante, car elle s'écarte complètement des types égyptiens et lyciens. N'y aurait-il pas lieu d'en rapprocher les demeures construites par certaines peuplades nègres [1] du centre africain?

Le niveau de la Méditerranée depuis l'antiquité.

On dispute depuis longtemps pour savoir si les côtes de la Méditerranée, notamment les côtes orientales, ont subi un mouvement soit positif, soit négatif depuis l'antiquité. Il y a là un point important à élucider pour la topographie des villes côtières. L'aspect des ports phéniciens, par exemple, sera complètement modifié suivant qu'on acceptera ou qu'on repoussera un changement relatif dans le niveau de la Méditerranée. C'est aux géologues qu'il appartient de décider. M. Suess a affirmé la fixité du niveau de la Méditerranée depuis l'époque historique, tandis que M. Ph. Negris a réuni un ensemble imposant de faits pour établir que le niveau de la Méditerranée s'est élevé de 3 mètres depuis 2 000 ans et de 3 m. 50 depuis 2 500 ans. Récemment, un professeur à l'École des Mines de Paris, M. Cayeux, a étudié cette question sur place à Délos et en Crète. Très nettement, il conclut que la Méditerranée « a atteint son niveau actuel depuis longtemps et, selon toutes probabilités, depuis plusieurs milliers d'années [2] ». La fixité du niveau de la Méditerranée depuis l'antiquité historique est, pour le savant géologue, un fait démontré sans exception ni réfutation possible. Par suite, la loi de M. Negris n'est pas valable.

1. Voir Desplagnes, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthrop. de Paris*, 1906, p. 77 et pl. IV-V, et l'ouvrage du même auteur : *Le Plateau central nigérien*, Paris, 1907.

2. Cayeux, *Fixité du niveau de la Méditerranée à l'époque historique*, dans *Annales de Géographie*, 1907, p. 100.

Si l'on admet cette conclusion — qui tire une grande force de ce que les récifs sont tous arrasés à une même hauteur peu inférieure au niveau actuel de la mer, — il reste à expliquer le fait indéniable de constructions aujourd'hui submergées. M. Cayeux indique comme possible un affaissement local (glissement ou tassement), comme le supposait M. Suess, mais il penche aussi vers l'hypothèse de constructions bâties dans l'eau. En somme, il convient, après cette étude autorisée, de renoncer à faire intervenir en archéologie la variation du niveau de la Méditerranée. Cette conclusion n'est pas pour simplifier la tâche de l'archéologue. Il ne peut pas compter sur une loi simple parce que générale; il faut étudier chaque site en particulier et rechercher quels ont été au point donné les remaniements subis par le rivage.

Le bilan du XIXe siècle.

M. Adolf Michaelis, professeur à l'université de Strasbourg, a donné, sous le titre *Die Entdeckungen des neuenzehnten Jahrhunderts* (Leipzig, 1906), un précieux tableau des découvertes archéologiques au XIXe siècle. Si l'archéologie classique est mise au premier plan, l'auteur n'oublie pas les fouilles d'Égypte et de Mésopotamie, non plus que les découvertes préhelléniques.

René Dussaud.

LA COULEUR DES CHEVEUX ET DES YEUX EN ÉCOSSE

M. John Gray a publié récemment (*Journal of the Royal anthropological Institut*, vol. XXXVII) les résultats d'une très importante statistique faite par lui et par M. Tocher comme membres d'un comité formé dans ce but. Ce comité, présidé par le Prof. sir W. Turner et comprenant aussi le Prof. R. W. Reid, d'Aberdeen, était subventionné par le Royal Society Government Grant Committee. Les documents ont été fournis par les maîtres d'école qui avaient reçu à cet effet des instructions minutieuses et qui ont examiné environ 500 000 écoliers.

Les cheveux ont été classés en 5 catégories : blonds, rouges, intermédiaires, bruns et noirs. Les yeux ont été partagés en bleus, clairs, intermédiaires et bruns. Des cartes de l'Écosse, nombreuses, accompagnent le mémoire de M. John Gray. Les grandes villes, Glasgow, Edinburgh, Leith, Dundee et Aberdeen y sont représentées séparément et il y a des cartes distinctes pour les filles et les garçons.

Voici les principaux résultats de cet important travail, d'après le résumé de l'auteur.

TABLEAU GÉNÉRAL		MOYENNE	MAX.	MIN.
Cheveux	blonds	26,1	36,9	19,7
—	rouges	5,3	7,7	3,1
—	châtains	42,1	51,0	30,0
—	chât. foncé	25,2	32,1	18,8
—	noirs	1,2	3,7	0,3
Yeux	bleu pur	14,7	25,9	7,3
—	clairs	30,3	42,7	20,9
—	intermédiaires	32,3	38,2	20,9
—	bruns	22,5	29,2	17,2

Cheveux blonds. — Proportion pour l'ensemble de l'Écosse (garçons) = 24,9 p. 100.

En raison, dit M. Gray, des immigrations considérables venues de la Germanie et de la Scandinavie, il est intéressant de comparer cette moyenne à la moyenne correspondante dans ces pays. Selon l'histoire, les Saxons vinrent de la Germanie septentrionale, les Angles du Schleswig-Holstein et les Vikings de la Scandinavie.

Or, d'après la statistique de Virchow, la proportion des blonds dans le Schleswig-Holstein = 82 p. 100 et monte jusqu'à 83; pour l'ensemble de la Prusse = 72, 4; dans l'armée suédoise = 75 p. 100, et ce dernier chiffre serait plus élevé si la statistique avait porté, comme en Écosse, sur des enfants.

Comparant ces chiffres au 25 p. 100 de l'Écosse nous sommes conduits, ajoute J. Gray, à cette conclusion que l'élément nordique ou anglo-saxon est loin de prédominer. Il y a évidemment un élément brun qui est pour le moins égal et probablement plus important en Écosse que l'élément anglo-saxon.

Et si l'on cherche le maximum de densité de la couleur blonde en Écosse, on le trouve dans les grandes vallées qui s'ouvrent sur la mer du Nord et aussi dans les îles de l'ouest. Cela paraît être une conséquence des invasions anglo-saxonnes et Viking.

M. John Gray a fait d'autres curieux rapprochements en prenant pour base ce fait mis en évidence par Karl Pearson : que la ressemblance héréditaire est plus grande entre individus de même sexe qu'entre personnes de sexe différent, d'où il suit que les caractères des ancêtres mâles se retrouvent mieux chez les descendants mâles, tandis que les filles rappellent mieux que les garçons les ancêtres féminins.

Peut-être est-ce pour cela que la plus forte proportion de chevelures blondes *chez les filles* se trouve à Dunfermline et aux environs. Car, vers l'époque de la conquête normande, une princesse saxonne devint reine de Malcolm Canmore et résida à Dunfermline. Beaucoup de blondes saxonnes durent venir à sa suite et c'est peut-être la couleur blonde de ces dames qui survit après 30 ou 40 générations chez les écolières actuelles de Dunfermline plus que chez les garçons.

De plus on observe que, dans les îles Hébrides, la proportion des chevelures blondes est moindre chez les filles que chez les garçons. Cela indiquerait une prédominance mâle chez les envahisseurs qui auraient

emmené avec eux peu de femmes et auraient pris avec eux celles du pays conquis. — C'est le contraire dans les îles Orkney et Shetland : cela indiquerait une immigration plus abondante de femmes scandinaves dans ces îles, soit à cause de la plus longue durée d'une occupation paisible, soit à cause du moindre éloignement de la côte scandinave.

Le milieu urbain ne paraît pas être favorable à la couleur blonde. Dans les cinq grandes villes écossaises la proportion des blonds est sensiblement abaissée relativement aux contrées environnantes. Le fait est plus marqué dans les villes industrielles. Il semble y avoir là une sélection en faveur des brunes pour des causes probablement diverses.

Cheveux roux. — Proportion : 5,3 p. 100 pour l'ensemble de l'Écosse (5,1 pour les filles). Livi a obtenu 6 p. 100 en Italie. Nous ne noterons rien de plus sur ce sujet, car pour ce qui concerne les différences suivant les contrées nous avons des raisons de croire qu'elles sont influencées par des causes d'erreur statistiques.

Cheveux intermédiaires ou brun châtain. — Cette classe comprend les cheveux brun clair qui, à une certaine distance, paraissent bruns mais pas noirs. Proportion : 42,1 p. 100. C'est la catégorie la plus nombreuse en Écosse. Elle résulte probablement d'un mélange des types blond et brun. Elle est un peu plus élevée chez les garçons (43,3) que chez les filles (40,9).

On trouve 21,6 en Suède (conscrits), 26 en Prusse (écoles), 60,1 en Italie, 38,6 en Bade (conscrits).

M. J. Gray fait observer que ces chiffres indiquent une corrélation entre la proportion des cheveux châtains et celle des cheveux bruns, et que cette vue est corroborée par la distribution des uns et des autres en Écosse.

Le milieu urbain semble être favorable à cette couleur.

Cheveux bruns. — Tous ceux qui, à une distance modérée, paraissent noirs. — En Écosse, la proportion, à peu près égale à celle des cheveux blonds, est un peu plus forte pour les filles (25,4) que pour les garçons (25,0). Ceci tend à confirmer l'influence exercée par les envahisseurs mâles qui se sont mariés avec des femmes indigènes de race plus brune.

M. J. Gray compare à ces proportions celles qui ont été obtenues dans d'autres pays d'Europe où, cependant, la couleur brune et la couleur noire ont été réunies. En les réunissant pour l'Écosse on obtient 26,4. Or elle s'abaisse à 0,8 chez les conscrits suédois! ce qui montre combien il s'en faut, dit J. Gray, que la population écossaise représente le pur type anglo-saxon. En Prusse, Virchow a obtenu 1,3; Ammon, 18,1 en Bade, et Livi, 31,1 en Italie; cela montre un accroissement de la proportion des bruns à mesure que l'on descend vers le sud. Cependant il faut descendre plus au-delà du duché de Bade pour trouver une proportion de bruns aussi forte qu'en Écosse. Un peu plus à l'est, dans la Haute-Bavière, on trouve 24 p. 100 de cheveux bruns. Mais en Belgique la proportion des bruns est (exceptionnellement pour la latitude) plus élevée qu'en Écosse. En somme la diffusion de la race anglo-saxonne et scandinave a été limitée beaucoup

plus qu'on ne le pense communément. L'élément ethnique brun s'est maintenu beaucoup plus qu'on ne le pensait dans les pays septentrionaux qu'il occupait avant les invasions ou immigrations anglo-saxonnes et scandinaves. Cet élément immigrateur n'est pas plus représenté à l'état pur en Écosse que ne l'est l'élément ethnique antérieurement établi, si l'on en juge d'après la couleur.

Après diverses remarques sur la répartition des cheveux bruns en Écosse et sur quelques différences à ce sujet entre les garçons et les filles, John Gray note que la pointe sud-ouest de l'Écosse est plus brune que la moyenne, cela pour les deux sexes. « Et puisque, dans les temps historiques, cette région était habitée par les Pictes, ce fait amène à conclure que les Pictes étaient de race brune. »

Le milieu urbain paraît favorable aux femmes brunes plus qu'aux hommes bruns.

Yeux bleu pur. — Cette catégorie ayant été admise dans la statistique de Virchow, l'on peut comparer sous ce rapport les résultats allemands avec les écossais.

Pour l'ensemble de l'Écosse la proportion pour cent est de 14,7. Pour la Prusse elle est de 42,9, nouvelle preuve du large mélange des types blond et brun en Écosse. Il y a presque égalité entre les garçons (14,6) et les filles (14,8).

La distribution des yeux bleus en Écosse correspond généralement à celle des cheveux blonds.

La densité maximum pour les yeux bleus a été rencontrée dans East Lanarskshire, dans les districts miniers. Ce fait est dû probablement aux immigrants irlandais, car on sait qu'en Irlande les yeux bleus sont souvent associés aux cheveux bruns aussi bien qu'aux cheveux de couleur claire.

Yeux clairs (gris bleu et gris clair) = 30,3 p. 100. Cette catégorie n'est pas exactement comparable avec la catégorie correspondante de Virchow.

Yeux intermédiaires (entre les bruns et les clairs). — Pour l'ensemble de l'Écosse = 32,3 (32,7 pour les garçons et 32,0 pour les filles).

La proportion est un peu plus élevée dans la plupart des grandes villes.

Yeux bruns. — Cette catégorie comprend les yeux noirs. Proportion : 22,5 pour l'Écosse et, selon Virchow, 24,5 pour la Prusse. Elle est seulement de 4,5 en Suède selon Retzius, et elle s'élève à 69,1 p. 100 en Italie d'après Livi.

La distribution des yeux bruns en Écosse ne correspond pas avec celle des cheveux bruns. Par exemple, la proportion en Argyllshire est faible avec une forte proportion de cheveux bruns, et dans la vallée du Tay la proportion est élevée à la fois pour les yeux bruns et pour les cheveux blonds.

Le milieu urbain est très favorable au type aux yeux bruns.

Divergence. — L'écart d'une partie donnée de la population par rapport au type normal a été étudié par M. Karl Pearson, dont les formules ont été déjà utilisées au point de vue de la pigmentation par M. John Gray. C'est ainsi que ce dernier considère la population de Glascow comme tellement

modifiée, soit par l'influence du milieu urbain, soit par l'immigration, qu'elle ne peut plus être considérée comme écossaise. Car la divergence admise comme normale étant $10^3 = 1\,000$ à 1, la divergence pour Glasgow s'élève à $10^{43.6}$.

M. Gray considère que la plupart des districts normaux sous le rapport de la pigmentation sont ceux qui, dans les temps historiques les plus reculés, furent occupés par les Pictes. Il en infère que l'élément picte est prédominant dans le type racial normal de l'Ecosse.

L. M.

LES CHEVEUX ROUX

Prof. Eug. Dubois. — *On the correlation of the black and the orange-coloured pigments and its bearing upon the interpretation of redhairedness* (*Man*, june 1908).

Une interprétation très plausible de la coloration rousse des cheveux a été donnée presque simultanément par le Dr Eug. Dubois en Hollande [1], le 8 février 1908, et par M. John Gray dans le journal anglais « Nature » du 27 février 1908.

D'après M. John Gray, dont les importantes observations ont été faites au moyen du tintomètre de Lovibond modifié par lui et présenté le 11 février 1908 au Royal Anthr. Instit. de Londres, le cheveu contient deux pigments colorés : l'orangé et le noir. Le pigment noir augmente uniformément à mesure que l'on passe du blond au noir, tandis que le pigment orange ne varie pas sensiblement dans ce cas. Dans la série des cheveux rouges, au contraire, le pigment orange est prédominant et son accroissement produit le passage du rouge-clair au rouge-noir.

M. Gray est arrivé à cette conclusion : que le cheveu rouge dérive du cheveu noir par la conversion d'une quantité variable de pigment noir en une égale quantité de pigment orange.

C'est à une conclusion semblable que M. Eug. Dubois est arrivé [2] en prenant principalement en considération certains faits relatifs à la couleur du poil chez les mammifères. Ces faits lui ont paru et semblent en effet décisifs pour l'interprétation du « pyrrhotisme [3] ».

Les mammifères à l'état de domestication, dit Eug. Dubois, chevaux,

1. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1908, pp. 463-466.

2. Prof. Eug. Dubois, *On the correlation of the black and the orangecoloured pigments and its bearings upon the interpretation of redhairedness* (*Man*, june 1908).

3. De *pyrrhos*, rouge orangé, terme plus exact ici que *erythros*, dont on a fait *érythrisme*. (Note de M. Dubois.)

chiens, vaches, manifestent toutes les transitions graduelles du noir au rouge que l'on observe chez l'homme. Un pigment mélanochrome et un pigment pyrrhochrome, mélangés l'un avec l'autre dans des proportions variables et à des degrés divers de concentration ou de saturation, suffisent pour expliquer toutes ces transitions.

A l'état de nature il y a plus de constance dans le degré de mélange et de saturation. Il y a des espèces noires et des espèces rouges. Evidemment c'est le noir et le rouge (plus exactement l'orangé) qui sont les couleurs fondamentales du poil. Mais de nombreux faits indiquent une relation entre le pigment pyrrhochrome et le mélanochrome, et nous obligent à admettre que le pigment orange dérive aisément du pigment noir par suite d'une modification chimique de ce dernier.

M. Dubois cite un grand nombre de ces faits.

Certains animaux plus ou moins complètement roux dans leur jeune âge deviennent noirs à l'âge adulte. Des femelles sont rouges quand leurs mâles sont noirs. Dans une même espèce on rencontre des variétés noires et d'autres rouges. D'autres fois les variations sont individuelles, etc.

L'albinisme peut être considéré comme une réduction au minimum des couleurs normales et comme une conséquence de la transformation des pigments colorés en une substance blanche. Le mélanisme doit résulter d'une augmentation du pigment noir.

Le pyrrhothisme (ou érythrisme), qui se manifeste comme l'albinisme dans toutes les races, s'accompagne de caractères particuliers de la peau et de taches de rousseur. Ce fait concourt à faire supposer que le pyrrothisme résulte d'une déviation de processus trophiques dans les téguments. Et si l'on considère les expériences de Ternier qui, au moyen de variations dans la nourriture des têtards, a pu obtenir des grenouilles noires, rouges ou albinos, on arrive à être certain que la modification des pigments tégumentaires est liée à des processus trophiques.

En résumé, dit M. Eug. Dubois, tout nous conduit à regarder le pyrrhotisme comme dépendant d'une modification chimique du pigment noir en pigment orangé, sous des influences parfois banales. Cette conclusion, vers laquelle convergent les observations de Dubois et de John Gray, nous paraît s'imposer au détriment de l'opinion de Topinard et d'autres auteurs qui ont considéré les cheveux roux comme une variété d'origine atavique.

L. M.

CORRESPONDANCE

Nous recevons de M. le Dr Raphaël Blanchard, professeur à la Faculté de Médecine de Paris, membre de l'Académie de Médecine, la note suivante :

UN MOT SUR LA CHAIRE D'ANTHROPOLOGIE BIOLOGIQUE DE L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS.

A l'occasion du trentième anniversaire de sa fondation, l'École d'Anthropologie vient de publier un volume[1] dans lequel je relève, en ce qui me concerne, deux inexactitudes; le souci de la vérité m'engage à les rectifier.

On lit à la page 34 :

« *Anthropologie biologique.* — Cette chaire occupée, depuis la fondation de l'École jusqu'en 1882, par M. le Dr Topinard, fut reprise en 1891 par le Dr Laborde, qui en fut le titulaire jusqu'à sa mort. »

On lit d'autre part, à la page 103, dans la liste des conférences données à l'École depuis sa fondation :

« ***Blanchard*** (M. le Dr Raphaël), professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

« 1884-85. Relations physiologiques générales entre l'homme et les animaux. »

En réalité, mon nom n'aurait pas dû être cité à la page 103, attendu que je n'ai jamais donné de conférences à l'École d'Anthropologie, et la notice de la page 34 eût dû être libellée comme suit :

« *Anthropologie biologique.* — Cette chaire, occupée depuis la fondation de l'École jusqu'en 1882 par M. le Dr Topinard, en qualité le professeur titulaire, puis pendant les deux années scolaires 1884-1886 par M. le Dr R. Blanchard, en qualité de chargé de cours, fut reprise en 1891 par M. le Dr Laborde, qui en fut le titulaire jusqu'à sa mort. »

A cette époque, l'École d'Anthropologie se préoccupait de compléter son enseignement; elle avait en perspective, à une échéance de trois années, des crédits suffisants pour créer deux chaires nouvelles, et elle s'inquiétait de choisir d'ores et déjà ses deux futurs professeurs.

L'un d'eux devait être le Dr G. Hervé, depuis longtemps préparateur de Mathias Duval, déjà connu par d'importants travaux; il fut chargé du cours d'anthropologie zoologique à partir de 1883-1884, puis devint successivement professeur suppléant et professeur titulaire.

Par suite du passage du professeur Topinard à la chaire d'anthropologie générale, la chaire d'anthropologie biologique se trouvait supprimée. Le Conseil de l'École jugea cette lacune regrettable et, à l'instigation du professeur Mathias Duval, me proposa cet enseignement, avec le titre de chargé de cours (sans traitement) et la perspective, sinon la certitude, d'être titularisé au bout de trois ans (avec traitement). La décision fut prise à l'unanimité moins une voix. J'acceptai avec empressement cette proposition aussi flatteuse qu'inattendue, et je commençai mon cours le 17 novembre 1884.

Je traitai effectivement des « relations physiologiques générales entre l'homme et les animaux », comme l'indiquait l'affiche, mais le cours de l'année 1884-1885 porta plus spécialement sur l'atavisme chez l'homme[2],

1. *L'École d'Anthropologie de Paris*, 1876-1906, Paris, F. Alcan, grand in-8° de IX-212 p., 1907.

2. Ces leçons ont été publiées dans la *Revue d'Anthropologie*, (2), VIII, p. 425, 1885.

ainsi que sur l'anatomie, les mœurs et la descendance des Primates; le suivant traita de l'espèce et de ses variations (race, hybridation, métissage).

Un tel programme, pour le mener à bien, m'imposait un travail considérable, auquel je me donnais avec ardeur. Je crois pouvoir dire que le succès est venu récompenser mes efforts, et que mes auditeurs prenaient à cet enseignement un réel intérêt.

Pourquoi donc n'ai-je pas professé plus longtemps à l'École d'Anthropologie et pourquoi n'y suis-je pas devenu professeur? Pour une misérable question d'intérêt particulier, visant la transformation ultérieure de la chaire que j'occupais. Cette transformation était dès lors poursuivie par le personnage qui m'avait refusé sa voix, pour en faire bénéficier un candidat de son choix.

La première année, mon cours avait été annoncé sur l'affiche collective, ainsi que celui du Dr G. Hervé; nous y figurions l'un et l'autre avec le titre de chargés de cours. La seconde année, le cours du Dr Hervé fut encore annoncé sur l'affiche collective, mais le mien n'y figura pas; je m'émus de cette exclusion : on m'affirma qu'elle était involontaire et l'on imprima pour moi seul une affiche supplémentaire avec signatures et formules officielles, ce qui me donna satisfaction.

La troisième année, le cours du Dr Hervé figura encore sur l'affiche collective, mais non le mien. Les affiches étaient apposées quand je rentrai à Paris. On chercha à me faire comprendre que, cette fois encore, il y avait eu une simple erreur, l'imprimeur s'étant conformé à l'affiche de l'année précédente; mais je sus que le Conseil de l'École en avait délibéré, avait réinscrit mon cours sur l'affiche générale et que néanmoins celui-ci avait été supprimé sur l'épreuve.

En présence d'une telle hostilité, que rien de ma part ne justifiait, je crus plus digne de donner ma démission; c'est ce que je fis par une lettre dont le Conseil de l'École prit connaissance dans sa séance du 1er octobre 1886. Voilà pourquoi je ne devins pas professeur titulaire à l'École d'Anthropologie. La chaire abandonnée par moi fut transformée un peu plus tard, conformément au plan imaginé par la personne à laquelle j'ai fait allusion. Plus tard encore, en 1891, la chaire d'anthropologie biologique fut finalement restaurée en faveur du Dr Laborde.

PROFESSEUR R. BLANCHARD.

LIVRES REÇUS A LA BIBLIOTHÈQUE

AMBROSETTI (J.). — Exploraciones arqueologicas en la ciudad preistorica de La Paya, 1906-07 (valle Calchaqui, prov. de Salta). — In-8°, Buenos Aires, 1907.

BERTHOLON (Dr). — Les populations de la Byzacène, à propos de l'étymologie du nom de Thyna. — In-8°, Tunis, 1908.

BRIGHAM (W.). — The ancient Hawaiian houses (*Memoirs of Bernice Pauahi Bishop Museum*). — In-4°, Honolulu, 1908.

BUSCHAN (G.). — Bericht über die anthropologische Literatur über Entartung und verwandte Zustände (*Zeitschr. für Erforschung des jugendl. Schwachsinns*). — In-8°, Iena, 1908.

CASTELFRANCO (P.). — Monete galliche della Transpadana. — In-8°, Milan, 1908.

DA COSTA GUIMARAES (Dr). — Contribution à la pathologie des mystiques; anamnèse de quatre cas. — In-8°, Paris, 1908.

DOIGNEAU (A.). — De l'obliquité du tranchant dans les haches polies (Congrès d'Autun, 1907). — In-8°, Le Mans, 1908.

DOIGNEAU (A.). — Pointes de flèches de l'Extrême Sud tunisien (Congrès d'Autun, 1907). — In-8°, Le Mans, 1908.

FROUMENT (P.). — Les méthodes de la raison, précédées d'un exposé complet du travail cérébral. — In-8°, Paris, 1908.

GUÉBHARD (A.). — Camps et enceintes (conférence à Autun, 1907). — In-8°, 1908.

HÖFFDING (H.). — La philosophie des religions. — In-8°, Paris, 1908.

LEHMANN-NITSCHE. — El craneo fosil de Arrecifes atribuido á la formacion pampeana superior. — In-8°, Buenos Aires, 1907.

LOTH (ED.). — Die aponeurosis plantaris in der Primatenreihe mit spezieller Berücksichtigung des Menschen. — In-8°, Leipzig, 1908.

MALER (TH.). — Explorations of the upper Usumatsintla and adjacent region (*Memoirs of the Peabody Museum*). — In-8°.

MAJEWSKI (E. DE). — La science de la civilisation; prolégomènes et bases pour la philosophie de l'histoire et la sociologie. — In-8°, Paris, 1908.

MARTIN (A.-G.-P.). — Les oasis sahariennes. — In-8°, Alger, 1908.

MARTIN (HENRI). — Nouvelles constatations sur les utilisés à l'époque moustérienne (*Bull. Soc. préhist. de France*). — In-8°, Le Mans, 1908.

MATSUMURA (A.). — A gazeetter of ethnology. — In-12, Tokyo, 1908.

MORTILLET (A. DE). — Classification palethnologique. — Paris, 1908.

SCHWERZ (F.). — Beiträge zur Untersuchung der Sarasinschen Sagittalkurven (*Korrespondenzblatt der deutsch. anthrop. Gesellsch.*). — In-4°, Braunschweig, 1908.

STOLYHWO (M.). — Description d'un nouvel ostéophore (*Bull. Société d'anthrop. de Bruxelles*). — In-8°, Bruxelles, 1908.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. Imp. PAUL BRODARD.

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

Publié par les Professeurs

DIX-HUITIÈME ANNÉE. — IX. — SEPTEMBRE 1908

SOMMAIRE

A. de Mortillet. — SOUTERRAINS ET GROTTES ARTIFICIELLES DE FRANCE.
Ulysse Dumas. — LA GROTTE DES FÉES A THARAUX (GARD). (*Avec 9 fig.*).
REMARQUES SUR LA RÉGION DES DAYAS.

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

1908

La Revue de l'École d'Anthropologie de Paris paraît dans la seconde quinzaine de chaque mois. Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8 raisin (32 pages) au moins, renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'Ecole. Cette leçon est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.

2° Des *analyses* et *comptes rendus* des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des Sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles.

3° Sous le titre *Variétés* sont rassemblés des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER, POUR LA RÉDACTION :

A M. Georges Hervé, directeur de la *Revue*, rue de l'Ecole-de-Médecine, 15, Paris, 6e.

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard St-Germain, Paris, 6e

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 1er janvier) pour tous pays. . . . 10 fr

La livraison : 1 fr.

Table décennale, 1891-1900, 1 vol. in-8..... **2 fr.**

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

Les années écoulées se vendent séparément... 10 fr.

1re année, 1891. 1 vol. in-8 de 396 pages, avec 83 figures et 3 planches hors texte. — 2e année, 1892. 1 vol. in-8 de 416 pages, avec 93 figures et 1 planche hors texte. — 3e année, 1893. 1 vol. in-8 de 404 pages, avec 80 figures et planches hors texte. — 4e année, 1894. 1 vol. in-8 de 417 pages, avec 132 figures. — 5e année, 1895. 1 vol. in-8 de 424 pages, avec 82 figures et 1 planche hors texte. — 6e année, 1896. 1 vol. in-8 de 456 pages, avec 131 figures et 4 planches hors texte. — 7e année, 1897. 1 vol. in-8 de 388 pages, avec 52 figures et 1 planche hors texte. — 8e année, 1898. 1 vol. in-8 de 413 pages, avec 92 figures et 7 planches hors texte. — 9e année, 1899. 1 vol. in-8 de 420 pages, avec 42 figures. — 10e année, 1900. 1 vol. in-8 de 456 pages avec 51 figures et 20 planches hors texte. — 11e année, 1901. 1 vol. in-8 de 408 pages, avec 131 figures et 2 planches hors texte. — 12e année, 1902. 1 vol. in-8 de 430 pages, avec 122 figures et 2 planches hors texte. — 13e année, 1903. 1 vol. in-8 de 440 pages, avec 93 figures et 5 planches hors texte. — 14e année, 1904. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 101 figures et 4 planches hors texte. — 15e année, 1905. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 82 figures. — 16e année, 1906. 1 vol. in-8 de 446 pages, avec 147 figures. — 17e année, 1907. 1 vol. in-8 de 436 pages, avec 191 figures.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

15, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

MM.	*Capitan*.....	Anthropologie préhistorique.
	Georges Hervé.....	Ethnologie.
	P.-G. Mahoudeau.....	Anthropologie zoologique.
	L. Manouvrier.....	Anthropologie physiologique
	A. de Mortillet.....	Technologie ethnographique.
	Papillault.....	Sociologie.
	Fr. Schrader.....	Géographie anthropologique.
	Zaborowski.....	Ethnographie.

PROFESSEUR HONORAIRE : *A. Bordier.*

PROFESSEURS ADJOINTS : MM. *R. Dussaud, J. Huguet et E. Rabaud.*

Le Directeur de l'École,

HENRI THULIÉ.

SOUTERRAINS ET GROTTES ARTIFICIELLES DE FRANCE

Par A. DE MORTILLET

Il est en archéologie un sujet d'étude non moins important que les Camps et les Enceintes, bien que peut-être encore plus embrouillé, malgré les travaux nombreux qui y ont été consacrés.

Ce sont les innombrables excavations artificielles dont est creusé le sol de notre pays, particulièrement dans les régions où se montrent, soit à la surface, soit à une faible profondeur, des roches tendres, faciles à entamer.

Ces excavations remontent à des époques fort différentes : il en a été pratiqué pour ainsi dire de tout temps. Les plus anciennes sont de la période néolithique. Quelques-unes ont livré des objets appartenant aux périodes gauloise ou romaine. Bon nombre, enfin, semblent être beaucoup plus récentes. Mais la plupart d'entre elles sont encore mal datées, souvent même pas datées du tout.

Les noms sous lesquels elles sont vulgairement désignées varient suivant les contrées. Elles sont appelées *Creuttes*, *Crouttes* ou *Boves* dans l'Aisne, où elles abondent. On les nomme fréquemment *Caves* en Touraine et en Poitou, *Croses* en Guyenne, *Calès* en Provence, *Carrières* en Picardie, *Marquois* dans les Ardennes et *Forts* dans l'Oise.

Leur destination est également très diverse. Ce sont tantôt des habitations sous terre ou dans le rocher, tantôt des caveaux sépulcraux ou des puits funéraires. Il y a aussi de véritables souterrains-refuges, abris ingénieusement défendus où l'on se retirait en cas de danger, en temps de guerre. D'autres sont des cryptes d'approvisionnement, ou de simples silos. D'autres encore ne sont que d'antiques carrières, des puits pour l'extraction du silex, des galeries de mines.

Aucune démarcation bien nette n'a encore été établie entre ces diverses catégories de travaux souterrains.

Un relevé exact de leur forme et de leur disposition, un examen méthodique de leurs modes de construction et des restes industriels qu'on y rencontre parfois, apporteraient certainement de précieux éclaircissements sur cette intéressante question.

Nous avons pensé qu'il pouvait être utile d'appeler sur elles, d'une façon toute spéciale, l'attention des palethnologues, en publiant un premier inventaire général de la distribution en France de ces excavations artificielles.

AIN

Briord : vieil aqueduc souterrain.

AISNE

Acy : La Croutelle.
Aulnois : creuttes.
Barbonval : creuttes.
Berry-au-Bac : creuttes.
Beugneux : nombreuses creuttes à Wallée.
Bézu-le-Guéry : creuttes à Genevroy.
Bièvres : La Creutte.
Bouconville : La Bove.
Bourg et Comin : plus de 250 creuttes à Comin.
Bourguignon-sous-Montbavin : La Creutte.
Branges : La Bove du Garainier.
Braye-en-Laonnois : La Creutte.
Breny : creuttes.
Bruyères-Val-Chrétien : creuttes au Val-Chrétien, à Givray et à Trugny.
Cerny-en-Laonnois : creuttes.
Cerseuil : creuttes.
Cessières : creuttes à Sauvrezis.
Chamouille : creuttes.
Chavonne : creuttes à Boves.
Chérêt : creuttes à Croanes.
Chouy : creuttes au Moulin-de-Crouttes.
Colligis : creuttes.
Coucy-la-Ville : creuttes à Cresnes.
Crandelain et Malval : creuttes à Crandelain.
Craonne : creuttes.
Craonnelle : creuttes.
Crouttes : creuttes.
Cugny-les-Oulches : plusieurs groupes de creuttes.
Cuiry-Housse : creuttes.
Cuissy-Geny : creuttes à Geny.
Essommes : creuttes.
Ferté-Milon (La) : creuttes sous le Château.
Fourdrain : La Bovette.
Glennes : creuttes.
Happencourt : creuttes à Cranières.
Jouaignes : creuttes.
Juvigny : Les Boves.
Laniscourt : creuttes au Bois-Roger et à l'Hermitage.
Laon : creuttes.
Launoy : Les Bovettes.
Lesges : creuttes.
Maast et Violaine : Bove du Grand-Géant.
Martigny : creuttes au Mont de Coupil et à Chavaille.
Merval : creuttes.
Mons-en-Laonnois : nombreuses creuttes.
Montbavin : creuttes à Montarcène.
Montgobert : La Bove.
Montgru-Saint-Hilaire : creuttes.
Montigny-l'Engrain : creuttes aux Crouttes.
Muret et Crouttes : creuttes.
Nanteuil-Vichel : creuttes et grotte

sépulcrale néolithique du Bouillon, à Vichel.

Neuilly-Saint-Front : creuttes.

Neuville : deux groupes de creuttes.

Noroy-sur-Ourcq : creuttes.

Oulchy-le-Château : creuttes.

Paissy : plusieurs groupes de creuttes.

Parfondru : creuttes.

Pargnan : creuttes.

Pargny-Filain : La Bovette.

Pasly : 3 groupes de creuttes.

Presles et Boves : creuttes.

Rocourt : creuttes à Genevroy.

Rozet-Saint-Albin : creuttes et grotte sépulcrale neolithique.

Saint-Gobain : creuttes.

Saint-Mard : creuttes.

Saint-Michel : La Bovette.

Saint-Pierre-Aigle : La Bove.

Saint-Thomas : creuttes au Wié-Laon.

Sermoise : Les Boves.

Soupir : La Bovette.

Tannières : creuttes.

Troësnes : creuttes.

Vailly-sur-Aisne : creuttes à Saint-Précord.

Vauclerc et la Vallée-Foulon : Les Creuttes.

Vauxcéré : creuttes.

Vauxtin : creuttes.

Vervins : caveaux et puits funéraires.

Veslud : creuttes.

Vorges : plusieurs groupes de creuttes.

ALLIER.

Ébreuil : anciennes carrières.

BASSES-ALPES.

HAUTES-ALPES.

Argentière L' : anciennes galeries de mines.

Bénévent et Charbillac : souterrain de l'Arnaude.

Ristolas : souterrain de la Traversette, à Chalps.

ALPES-MARITIMES.

Roquebrune : habitations dans le rocher.

ARDÈCHE.

Boule (La) : souterrain au village du Serre.

ARDENNES.

Angecourt : marquois.

Ayvelles (Les) : marquois.

Balaives et Butz : marquois.

Bulson : marquois

Cauroy : souterrain à la Tomelle St-Pierre.

Champigneul-sur-Vence : marquois.

Chaumont-Porcien : *marquois.*

Haraucourt : marquois.

Juniville : *souterrains à St-Baldéric et vers Alincourt, puits funéraires à Gersey.*

Liry : *puits funéraires.*

Machault : *souterrains sous la ville.*

Mondigny : *marquois.*

Mouzon : *marquois.*

Neuville-à-Maire (La) : *marquois à Thip.*

Remilly et Aillicourt : *marquois.*

St-Quentin-le-Petit : *marquois.*

Suzanne : *souterrain refuge.*

Tanzy : *marquois.*

Vieux-sur-Bar : *souterrain refuge.*

AISNE.

Laffaux : *souterrains sous la place.*

Laon : *souterrain de l'évêché.*

Goulier et Olbier : galerie souterraine.

Mazères : souterrains sous la ville.

Moulis : Traou del Debremberi, ancienne carrière de marbre à Aubert.

Orlu : Traces d'anciens travaux souterrains sur la montagne.

Vals : Église taillée dans le roc.

AUBE.

Montgueux : grotte.

Ramerupt : souterrains.

Viapres-le-Grand : puits et caves près du village.

Villemaur : souterrain.

AUDE.

Payra : souterrain-refuge à Borde-Neuve.

Saint-Gauderic : souterrain.

AVEYRON.

Balaguier : grotte artificielle.

Cornus : grotte artificielle.

Creissels : église taillée dans le roc à Peyre.

Laval-Roquecezière : grotte artificielle.

Montézic : souterrain.

Mur-de-Barrez : puits et galeries d'extraction du silex.

Rivière : caves à fromage de Peyrelade.

Roquefort : caves à fromage.

Rouquette (La) : souterrains.

St-Geniez : caves à fromage du Lac.

St-Just : grottes artificielles.

Sauveterre : grotte artificielle à Aumont, près Jouels.

Solzac : souterrains de Bouche-Rolland.

Tauriac : grottes artificielles près de la Selve, la Batterie et Mamajou.

Viala-du-Pas-de-Jaux : grotte sépulcrale de Souot.

Viala-du-Tarn : grotte artificielle.

Vors : grotte artificielle près Lax.

BOUCHES-DU-RHONE.

Beaux (Les) : grottes artificielles.

Fontvieille : sépultures taillées dans la roche, à Cordes et au Castelet.

Lamanon : grottes artificielles de Calès.

Marseille : souterrains sous l'église St-Victor et caves de l'abbaye de St-Sauveur.

Puyloubier : grottes artificielles au Mont-Ste-Victoire.

CALVADOS.

St-Germain-de-Montgommery : souterrain sous le Château.

Venoix : carrières.

CANTAL.

Bonnac : grottes artificielles.

Calvinet : souterrains à La Rouquette.

Cassaniouze : souterrain à La Platte.

Chalvignac : souterrain aux Cheyres.

Drignac : souterrain à Nébouillères.

Falgoux (Le) : souterrain à Neyrestan.

Lascelles : grotte artificielle des Chambrettes ou du Huguenot, près Fracor.

Montvert : 3 souterrains.

Parlan : 2 souterrains.

Pléaux : souterrain à Triniac.

Riom-ès-Montagne : souterrain à Pons.

Roquevieille (La) : souterrain à Tidernat.
Roumégoux : souterrain au Puech.
St-Saury : souterrain.
Siran : souterrain à Salvanhac.
Teissières-de-Cornet : souterrain à Cornet.
Veissière (La) : grotte artificielle à Fraisse-Haut.

CHARENTE.

Anais : souterrain entre la Touche et la Pijardière.
Angoulême : grottes artificielles de St-Marc.
Aubeterre : souterrains sous la ville.
Bunzac : vastes silos aux Deffonds.
Champagne : silos.
Champmillon : silos.
Charras : silos.
Chassenon : caves.
Courbillac : Le Souterrain.
Garat : souterrain-refuge à Clément.
Ligné : souterrain dans le bourg.
Lupsault : souterrain sous l'église.
Montembœuf : silos.
Mouthiers : souterrain-refuge au Jars.
Mouton : souterrains sous le bourg et aux Rivières.
Oradour : souterrain sous le village.
Puymoyen : ermitage taillé dans le roc à St-Marc.
Richemont : grottes artificielles.
St-Amant : souterrains-refuges.
St-Ciers : souterrain à Chez-Changeur.
St-Genis de Blanzac : souterrains de Chez-Journaud.
St-Genis d'Hiersac : souterrains au vieux château.
St-Même : souterrains-refuges.
Sers : ermitage taillé dans le roc à Bellevau.
Verdille : souterrain-refuge au Breuil-au-Loup.
Villognon : souterrain du Creux-des-Fades.
Vouthon : souterrains à la Chaize.
Vouzan : silos aux Pendants.

CHARENTE-INFÉRIEURE.

Andilly : souterrains.
Beauvais-sur-Matha : 3 souterrains-refuges.
Berneuil : souterrains.
Bougneau : grottes artificielles.
Breuil-la-Réorte : souterrains.
Brie-sous-Archiac : souterrain-refuge.
Brives-sur-Charente : souterrains-refuges.
Champagne : souterrains-refuges.
Chapelle-Bâton (La) : souterrains-refuges.
Chatenet : souterrains.
Cierzac : souterrains-refuges.
Clérac : souterrains-refuges.
Clisse (La) : souterrains-refuges.
Clotte (La) : souterrains.
Floirac : souterrains-refuges.
Jonzac : souterrains près de la ville.
Léoville : souterrains au château de Puyrigaud.
Marsilly : souterrains à l'abbaye de Fontdouce.
Meschers : grottes artificielles.
Meursac : souterrains.
Meux : souterrains.
Mirambeau : souterrains-refuges de Chez-les-Moines.
Montandre : souterrains.
Montils : grottes artificielles.
Montlieu : grotte du Trou-des-Fadets.
Mortagne-sur-Gironde : grotte de St-Martial.

Pont-l'Abbé : grotte de Ste-Radegonde.

Pons : caves anciennes sous la ville et souterrains de Chez-Machet.

Royan : souterrains-refuges.

St-Julien-de-l'Escap : souterrains, notamment près de la Chapelle-Trompe-Loup.

St-Martin-de-Juilliers : souterrains au Breuil.

St-Palais-de-Négrignac : souterrain-refuge du Trou-des-Fadets.

St-Palais-sur-Mer : souterrains-refuges.

St-Romain-de-Benêt : souterrains de Toulon.

St-Séverin : souterrains près de l'abbaye.

Siecq : souterrains.

Soubise : souterrains.

Tanzac : souterrain-refuge.

Vallée (La) : 3 souterrains-refuges.

Varzay : souterrain-refuge.

Vaux-sur-Mer : souterrain dans l'anse de St-Saturnin.

Yves : souterrain au Logis-Brulé.

CHER.

Belleville : souterrains.

Berry-Bouy : souterrain à la Motte, habitations dans le rocher.

Bourges : caves sous la ville, et grotte Ste-Blandine.

Celette (La) : souterrains-refuges.

Crosses : souterrains.

Farges-Allichamps : grottes artificielles de Louptonnière.

Dun-le-Roi : souterrain.

Genouilly : souterrain.

Gron : souterrains près la Butte de Gron.

Méhun-sur-Yèvre : souterrains sous le Château.

Nérondes : souterrains.

Nohant-en-Goût : souterrains.

Rians : souterrains.

St-Ambroix-sur-Arnon : souterrains-refuges.

Ste-Thorette : grotte artificielle.

St-Saturnin : souterrains près la Tannière.

Ste-Solange : souterrain.

Vierzon : souterrain des Caves-aux-Fées.

Villabon : grottes.

CORRÈZE.

Brive : grottes artificielles, groupes de St-Antoine de Padoue, de Malecroix, des Anglais à Chastenet, de Laumont, de Bellet, de Dabastre à Marcillac, de Rabastin, de Raysse, de Ressaulier, de Bassaler, de Bouquet, de Siaurat, de Puy-Labrousse, de Puy-Jarige, de Lamouroux.

Chasteaux : grottes artificielles, groupes de Peyrebrune, de Long-Peuch, du Soulier, d'Entrecor.

Cosnac : grottes artificielles de Régnac, de Riaume, de Malepeyre, des Roches.

Dampniac : souterrain.

Donzenac : grottes artificielles de Grand-Roche.

Lissac : grottes artificielles de Tronche à la Combe-des-Fours, d'Audau à Moriolle.

Noailles-les-Brive : grottes artificielles, groupes de Madelbos ou du Roc-Nègre, de Monrajoux, de Bournicoux.

St-Aulaire : souterrains sous le Château.

St-Pardoux-l'Ortigier : souterrain-refuge.

Turenne : grottes artificielles de la Maurel, du bois de la Lune, de Veyssel.

Ussac : souterrain sous le château de Lentillac.

COTE-D'OR.

Asnières : anciennes carrières.
Griselles : souterrain.
Meursault : ancienne carrière de la Porère Covarte ou Perière Piarde.
Norges-la-Ville : Carrière à Malpertuis.
Talant : grotte du Four-des-Fées.
Vernot : grotte art. de la Combe-Chaignay.

COTES-DU-NORD.

Corlay : souterrains.
Gausson : grotte art. sépulcrale.
Pléneuf : grotte de Villeberneuf.
Ploubazlanec : souterrain sous le château de Kertanouarn.
St-Gilles-les-Bois : souterrain.
Tonquédec : souterrains sous le Château.
Trégrom : souterrains.

CREUSE.

Ahun : souterrain-refuge au Grand-Ayen.
Aubusson : 2 souterrains-refuges.
Aulon : souterrain-refuge.
Azerables : souterrain-refuge à De la Fontfresne et aux Champs.
Basville : souterrain-refuge à Lavaud de Mergue.
Bazelat : souterrain à Chezopion et à Lagedumont.
Bellegarde : souterrain-refuge à Rinvareix.
Bénévent-l'Abbaye : travaux de mines aux environs.
Bord-St-Georges : souterrains-refuges à Baune.
Bussière-Nouvelle : souterrain-refuge.
Ceyroux : travaux de mines aux environs.
Chamborand : souterrain-refuge.
Chapelle-Baloue (La) : 2 souterrains-refuges.
Chapelle-Taillefert (La) : souterrain-refuge.
Chard : souterrain-refuge.
Dun-le-Pelleteau : souterrain aux Valettes.
Gioux : souterrain-refuge de Villecrouseix.
Glénic : souterrains-refuges à Villelot et à Vaumoins.
Gouzon : souterrain-refuge à Sourdoux.
Grand-Bourg (Le) : souterrains de Langlard, de Collonges et de Montenon.
Guéret : souterrains-refuges de Fayolle et de Laye.
Issoudun : souterrain-refuge d'Hautefaye.
Linard-le-Pauvre : souterrain-refuge de Néoux.
Mansat : souterrain.
Mourioux : travaux de mines aux environs.
Moutier-Roseille (Le) : travaux de mines aux environs.
Puy-Malsignat (Le) : souterrain.
Sagnac : souterrain-refuge de Bauvais.
St-Aignan-de-Vercillac : 5 souterrains, au Boucheron, à Chénedière, au Puyroland et aux Champs.
St-Christophe : souterrain-refuge.
Ste-Feyre : souterrain-refuge de Villepetout.
St-Georges-Nigremont : souterrain-refuge de Boueix.
St-Germain-Beaupré : souterrains à Pierrefitte, à Maisonbrand et à Forgevieille.
St-Goussaud : travaux de mines à Millemilanges.

St-Léger-Bridereix : souterrains à La Rue et à la Bussière.

St-Pierre-de-Fusac : souterrain à la Croix.

St-Quentin : souterrain-refuge de Bordesoulle.

St-Sébastien : souterrain au Carré.

St-Sulpice-le-Guérétois : souterrains-refuges de Colombier et d'Allong.

St-Victor : souterrain-refuge de Villedary.

Sannat : souterrain-refuge.

Sermur : souterrain-refuge.

Soumans : anciennes exploitations d'étain à Montebras.

Souterraine (La) : 5 souterrains à La Souterraine, à La Pouillade, au Châtelar et à Château-Renaud.

Toulx-Ste-Croix : souterrains-refuges de Chanon et autres.

Vigeville : souterrain-refuge.

DORDOGNE.

Bassillac : grottes artificielles.

Beaussac : silos à Bretanges.

Belvès : souterrain sous le bourg.

Beynac : grottes artificielles.

Bourdeilles : grottes artificielles.

Bramtôme : grottes artificielles.

Domme : grottes artificielles.

Eyzies (Les) : grottes artificielles des Eyzies, du Roc de Tayac.

Laroque-Gageac : grottes artificielles.

Mouleydier : grottes artificielles.

Peyzac : La Roche St-Christophe.

Roche-Beaucourt (La) : chambres et silos à Argentine.

St-Astier : souterrain-refuge du Peyonent.

Siorac-de-Ribérac : souterrains aux Cluseaux.

Tursac : grottes artificielles à la Madeleine.

Valeuil : grottes artificielles.

DOUBS.

Rochejean : souterrain-refuge dit la Grotte des Fées.

DROME.

Taulignan : nombreux silos.

EURE.

Arnières : anciennes carrières de Baudemont.

Andelys (Les) : grottes artificielles et souterrains à Château-Gaillard.

Caumont : anciennes carrières.

Ezy : habitations dans le rocher.

Fourges : La Cave-aux-Moines.

Gamaches : souterrain.

Mainneville : souterrain de la Cave-d'Enfer sous l'ancien château.

Marais-Vernier : grotte de Saint-Béranger.

Neuilly-sur-Eure : grotte artificielle sépulcrale.

EURE-ET-LOIR.

Abondant : grottes artificielles de La Robertière.

Allaines : souterrain à Marray.

Allonnes : souterrain.

Amilly : souterrains, entre Courville et Chartres.

Basoches-les-Hautes : souterrain à Pannes.

Béville-le-Comte : nombreux silos au Moulin-Trubert, à Béville, au Pavillon, à la Queue-de-Collerette.

Berchères-l'Évêque : souterrains à Ville-l'Évêque.

Chartres : souterrains sous la ville.

Dammarie : souterrain à Amprainville.

Denonville : silos à Montvilliers.

Garancières-en-Beauce : souterrains.

Guilleville : souterrains-refuges de Boinville et de Marray.

Lèves : grottes artificielles des Lieux.

Lutz : souterrain.

Maisons : souterrains.

Orlu : souterrains-refuges à Bissay et à Orlu.

Puiset : souterrains du Boël.

St-Léger-des-Aubées : silos près du village.

Sampuis : souterrain-refuge.

Sénantes : souterrains dits grotte de Maintenon.

Vierville : souterrains-refuges sous le village.

FINISTÈRE.

Audierne : chambre sépulcrale près Kérivoal.

Cléder : grottes artificielles près Roguennic.

Coray : souterrain dans le bourg.

Dinéault : souterrains près de Kérédan et de Ty-ar-Gall.

Ergué-Armel : souterrain de la Tourelle.

Landivisiau : souterrains à Kervanou, chambres sépulcrales à Kerlouët et à Ty-Gueu.

Mahalon : souterrain à Lézividy.

Plogoff : chambres sépulcrales à Lescoff.

Plouédern : souterrain à Pennanrun.

Plouénan : souterrains à Kerhuel.

Plouhinec : grotte artificielle à Poulgoazec.

Plouvorn : grotte artificielle à Keruzeret.

Pont-Croix : chambre souterraine.

Pont-l'Abbé : chambre souterraine à l'Ecluse.

Primelin : chambre sépulcrale de Parc-Rugolven.

Quimper : souterrain funéraire de La Tourelle.

Tréogat : souterrain.

GARD.

Collorgues : grottes-dolmens et souterrains.

Sabran : grotte artificielle sépulcrale de Clausonnette.

Tresques : grotte artificielle sépulcrale de Pujols.

Uzès : grotte dite le Temple des Druides.

HAUTE-GARONNE.

Auriac : souterrain-refuge.

Auterive : souterrain-refuge.

Avignonet : souterrains-refuges.

Caujac : souterrain-refuge.

Flourens : souterrain-refuge.

Gaillac-Toulza : souterrain-refuge à Nautou.

Lavalette : souterrain-refuge.

Mons : souterrain-refuge.

Montgiscard : souterrain-refuge

Toulouse ; souterrains à Périole et Pouvourville.

GERS.

Estramiac : souterrain-refuge.

GIRONDE.

Blaye : souterrains de la Citadelle.

Bourg-sur-Gironde : souterrains.

Plenselve : grottes artificielles.

St-Quentin-de-Baron : nombreux silos près du Castel de Bisqueytou.

HÉRAULT.

Montouliers : souterrain à la Gloriette.

ILLE-ET-VILAINE.

Landéan : souterrains dits les Celliers, à la Foresterie.
Martigné-Ferchaud : grottes.
Pléchâtel : grottes.

INDRE.

Brion : nombreux souterrains.
Champenoise : souterrains.
Chapelle-St-Laurian : 2 souterrains.
Concrémiers : souterrains sous le château des Roches.
Condé : souterrain.
Fontgombault : nombreuses grottes artificielles.
Liniez : nombreux souterrains.
Mouhet : souterrain de la Coussardière.
Neuvy-Pailloux : galeries souterraines et caveau sépulcral.
Pouligny-St-Pierre : souterrains.
St-Aoustrille : souterrains et caveau sépulcral.
St-Benoit-du-Sault : souterrains-refuges.
St-Gaultier : souterrain.
Sauzelles : tombeau dans le rocher.
Thizay : souterrains.
Tranger : La Cave et La Grotte.
Veuil : Cave-au-Chêne.
Villentrois : souterrain de la Cave-aux-Revenants.

INDRE-ET-LOIRE.

Amboise : puits funéraires.
Barrou : puits funéraires.
Beaumont-la-Ronce : puits funéraires.
Betz : caves du château.
Celle-Guénand (La) : caves.
Chemillé-sur-Indrois : caves à Montaigut.
Continvoir : caves et citernes à la Foulonnerie.
Dolus : caves à Tressort.
Esvres : caves Salmon.
Genillé : caves de Méréans et de Marolles.
Gizeux : souterrains à Chaumont.
Langeais : habitations dans le rocher au bourg et dans les environs.
Loches : souterrains sous la ville.
Neuvy-le-Roi : puits funéraires à l'Oie.
Panzoult : grotte de la Sibylle.
Pernay : caves Brisset.
Pressigny-le-Grand : habitations dans le rocher.
Preuilly : grottes artificielles aux environs.
Pont-de-Ruan : caves du Château-Robin.
Rivarennes : puits funéraires.
Rochecorbon : caves du Château. Chevrier.
Saché : caves.
St-Benoît : caves Margotte.
Ste-Maure : caves des Bohèmes.
St-Epain : souterrains à Montgauger.
Savonnières : caves Gouttières.
Villaines : caves.

ISÈRE.

Pierre (La) : carrières d'albâtre.

JURA.

Biefmorin : excavations artificielles.
Dôle : cave d'Enfer.

Essards-Taignevaux (Les) : souterrains-refuges.

Montmirey-le-Château : souterrains sous le château.

Poids-de-Fiole : caveaux et puits funéraires.

LANDES.

Larbey : grottes artificielles.

Nerbis : puits sépulcral à Gabardos.

Saint-Aubin : excavations souterraines.

LOIR-ET-CHER.

Blois : souterrains-refuges.

Bosse (La) : souterrains sous le château de la Grande-Bosse.

Bourré : souterrains.

Chailles : silos près du château de Villelouet.

Chaumont-sur-Loire : galeries souterraines sous la Motte-Mindré.

Fontenelle : souterrain sous une motte.

Lavardin : souterrains.

Lunay : souterrains dits Grottes du Breuil.

Maves : souterrains-refuges.

Mazangé : souterrains.

Mer : souterrains-refuges.

Montlivault : souterrains-refuges.

Montoire : souterrains.

Montrichard : souterrains.

Naveil : souterrains et grottes artificielles dans le côteau de Montrieux.

Orchaise : souterrains-refuges.

Roches (Les) : souterrains et grottes artificielles.

St-Lubin-en-Vergonois : souterrains-refuges.

Soings : souterrain-refuge au Châtelier.

Suèvres : souterrains-refuges.

Thésée : souterrain à Belleroche.

Thoré : grottes artificielles à Thoré et à Rochambeau.

Troô : souterrains et grottes artificielles dans le bourg.

Vendôme : souterrains sous le Château.

Villedieu-en-Beauce : souterrains.

Villiers : souterrains dans le côteau de St-André.

Vineuil-lès-Blois : souterrains-refuges.

LOIRE.

HAUTE-LOIRE.

Arlempde : grottes artificielles.

Beaulieu : Caves des Sarrazins, à Mazeyrat.

Borne : grottes artificielles à Borne et à Chazeaux.

Brignon (Le) : grottes artificielles au Brignon et à Bethe.

Cayres : souterrain à Chacornac et grottes artificielles.

Ceyssac : grottes artificielles.

Chadron : souterrain et grottes artificielles.

Charraix : grottes artificielles à Chadelat.

Chaudeyrolles : grottes artificielles à Chanteloube.

Chomelix : Grotte de la Reine, près Cereys.

Coubon : grottes artificielles à la Terrasse, à la Roche, à Bouzols, à Poinsac, à Charentus et à la Crose.

Espaly-Saint-Marcel : grottes artificielles à Espaly et à Cormail.

Fay-le-Froid : grottes artificielles au Malard et souterrain-refuge.

Frugières-le-Pin : grottes artificielles à Fournac.

Lantriac : grottes artificielles à Couteaux, à la Roche-Aubert et au mont Chouret.

Loudes : grottes artificielles au château du Charrouil.

Monastier (Le) : grottes artificielles au Monastier et à Saint-Victor.

Monistrol-d'Allier : grottes artificielles à la Madeleine et à l'Esclusel.

Polignac : grottes artificielles aux Estreys, à Sinzelles et à Tressac.

Pradelles : grottes artificielles à Saint-Clément.

Puy (Le) : grottes artificielles au Séminaire et à Roche-Arnaud.

Retournac : grottes artificielles à la Madeleine.

Saint-Christophe-sur-Dolaison : grottes artificielles à la Roche-sur-Dolaison et à Talobre.

Saint-Étienne-du-Vigan : grottes artificielles.

Saint-Front : grottes artificielles à Bournac, à la Chaux, et à Grandonesse.

Saint-Germain-Laprade : grottes artificielles à Peynastre.

Saint-Haon : grottes artificielles.

Saint-Jean-Lachalm : grottes artificielles.

Saint-Paul-de-Tartas : Caves des Sarrazins, à la Villette.

Saint-Paulien : grottes artificielles à Larochelambert.

Saint-Pierre-Eynac : grottes artificielles à Peylenc.

Saint-Privat-d'Allier : grottes artificielles.

Saint-Vidal : grottes artificielles aux Clausels.

Taulhac : Les Caves, près Riou.

Vals-près-Le-Puy : grottes artificielles à la Salmone.

Yssingeaux : grottes artificielles à Bellecombe.

LOIRE-INFÉRIEURE.

Arthon : souterrain de la Roche-Trocante.

Blain : plusieurs puits.

Escoublac : un puits.

Guérande : puits du Yosquet.

Moutiers (Les) : souterrain.

Noyal : excavation au Mortier.

Petit-Auverné : souterrain.

Rougé : galeries de mines à la Minière.

Saint-Vincent-des-Landes : excavation à Henvoux.

LOIRET.

Morville : souterrains-refuges.

Orléans : souterrains sous la ville.

LOT.

Lugagnac : souterrain-refuge.

Rocamadour : grottes artificielles.

Saint-Laurent-près-Montcuq : souterrain du Bordiel.

LOT-ET-GARONNE.

Cauzac : souterrain.

Hauterive : grotte artificielle.

Laroque-Timbault : souterrain à Norpech.

Lavergne : souterrain.

Meylan : souterrains de Saint-Pau.

Nérac : souterrain-refuge à la Souque.

Perche (La) : souterrain-refuge près Moiras.

Saint-Antoine : souterrain-refuge à Fontirou.

Saint-Léon : souterrain.

Sauvetat-de-Savère (La) : souterrain-refuge à La Mouline.

Tourliac : souterrain-refuge à Lamouthe.

LOZÈRE.

Chastel-Nouvel (Le) : grottes artificielles.

Mende : Ermitage de Saint-Privat.

Saint-Chély-du-Tarn : grotte artificielle.

Saint-Germain-du-Teil : tombeaux taillés dans le roc.

MAINE-ET-LOIRE.

Antoigné : grottes artificielles.

Doué : les Caves, souterrain-refuge et habitations dans le rocher.

Chaudron : souterrains.

Montrevault : grotte artificielle près du château du Plessis.

Sainte-Christine: souterrain-refuge à la Bénivière.

Saint-Cyr-en-Bourg : grottes artificielles et souterrain.

Saint-Georges-des-Sept-Voies : chapelle creusée dans le roc.

Saint-Georges-du-Bois : Caves de Saint-Sicot.

Villévêque : anciennes carrières de la Barre et des Faux, et caves du château des Évêques.

MANCHE.

Hyenville : carrière

Montmartin-sur-Mer : carrières.

Régneville : carrières.

MARNE.

Beine : souterrains.

Berru : souterrains et puits funéraire.

Cauroy-les-Machault : souterrains.

Cernay-lès-Reims : souterrains.

Châlons-sur-Marne : souterrains sous la ville.

Chouilly : grottes artificielles sépulcrales de Saran.

Coizard-Joches : grottes artificielles néolithiques, groupe de Razet.

Coolus : puits funéraire.

Courjeonnet : plusieurs groupes de grottes artificielles néolithiques.

Courlemont : souterrain-refuge.

Cuis : chambre souterraine.

Cuperly : souterrains-refuges.

Fontaine-sur-Coole : souterrain.

Mailly-Champagne : souterrains.

Montepreux : souterrains.

Nogent-l'Abbesse : souterrains.

Oyes : grottes artificielles néolithiques.

Reims : souterrains.

Saint-Hilaire-au-Temple : souterrain près du village.

Selles : souterrains.

Serzy-et-Prin : souterrains.

Souain : souterrain.

Suippes : souterrrain.

Tours-sur-Marne : puits funéraires néolithiques.

Venteuil : caves.

Vert-la-Gravelle : groupe de grottes artificielles néolithiques.

Villevenard : grottes artificielles néolithiques, groupes de la Pierre-Michelot, des Ronces, du Trou Blériot et de la Crayère.

Vinay : Ermitage de Saint-Mamers, à la Roche.

HAUTE-MARNE.

Arc-en-Barrois : grottes artificielles avec puits, dans la forêt.

MAYENNE.

MEURTHE-ET-MOSELLE.

Deneuvre : grottes artificielles à la Rochette.

MEUSE.

Belleray : souterrain à La Falouse.
Dun-sur-Meuse : souterrain.

MORBIHAN.

Auray : souterrain sous le Château.
Melrand : Ermitage de Saint-Rivalain.

NIÈVRE.

Beaumont-sur-Sardolles : ancien puits.
Bulcy : caves sous le Château.
Chiddes : ancienne carrière de marbre.
Decize : crypte très ancienne sous l'église de Saint-Aré et souterrains sous le Château.
Moulins-Engilbert : anciens puits au Château-des-Puits du Bois-d'Arcis.
Nevers : souterrains sous la ville.
Saint-Pierre-le-Moûtier : souterrain de la Cave-du-Sabbat.

NORD.

Aulnoye : souterrains.
Beaumont : souterrains.
Beauvois : souterrains-refuges.
Bellignies : Trous des Sarasins, souterrains.
Béthencourt : souterrain de Saint-Maxellen.
Caudry : souterrain-refuge.
Cysoing : cave du Château.
Inchy : souterrains.
Marcoing : souterrain.
Villers-Guislain : souterrains.
Villers-Plouich : souterrains.

OISE.

Abbecourt : grotte sépulcrale des Novales.
Agnetz : souterrain-refuge à Ronquerolles.
Auneuil : souterrains sous le Château.
Avrechy : grotte sépulcrale.
Bailly : souterrains au Fort.
Beauvoir : souterrain sous une forteresse.
Bethisy-Saint-Martin : souterrains près du village.
Blanc-Fossé : souterrain près du village.
Bonneuil-le-Plessis : souterrains-refuges dans la Montagne à Galets et sous l'ancien château de Bonneuil.
Bonvillers : souterrain-refuge.
Boury : Caves aux Fées, souterrains près la Pierre de la Charte.
Bulles : nombreuses caves sous le village.
Breteuil : souterrain près de l'Hospice.
Campremy : souterrain-refuge.
Canly : souterrain près de l'Église.
Cempuis-le-Grand : souterrain-refuge sous le village.
Chelle (La) : souterrain-refuge à Saint-Arnoult.
Choqueuse-les-Besnard : souterrain-refuge sous le Château.
Clairoix : grottes artificielles au Mont-Gannelon.
Compiègne : souterrains sous la ville.
Cormeilles : souterrain-refuge.
Creil : nombreuses caves et habitations dans le rocher.

Crépy-en-Valois : souterrains sous la ville.

Cressonsacq : souterrain près du château.

Croissy : souterrain près du bourg.

Cuise-Lamotte : grottes artificielles du Trou-à-l'Argent, du Bois-des-Hermites et de la colline du Croutoy.

Dameraucourt : souterrain-refuge et grottes artificielles.

Domeliers : souterrain-refuge au village.

Dompierre : souterrain-refuge à la Muche.

Fléchy : souterrain-refuge sous le village.

Fontaine-Bonneleau : souterrain-refuge près du village.

Fouilloy : souterrains au Catez.

Fouquerolles: souterrain au village.

Frétoy (Le) : souterrains au Tronquoy.

Froissy : souterrain-refuge à Provinlieu.

Gerberoy : crypte sous la forteresse.

Glaignes : grotte sépulcrale.

Gondreville : souterrain sous la forteresse.

Grandvilliers : souterrain-refuge à la Cense.

Gouvieux : caves et carrières.

Hérelle (La) : souterrains sous le château.

Jonquières : souterrain à la Tombissoire.

Laversine : chambres souterraines près de l'église Saint-Germain.

Lieuvillers : souterrains.

Longueil-Sainte-Marie : crypte sous la montagne de Longueil.

Longueil-sous-Tourotte : grottes artificielles.

Mareuil-sur-Ourcq : souterrains.

Marolles : grottes artificielles.

Ménil-Conteville (Le) : souterrain au Larris.

Méry : souterrains sous le village et aux environs.

Montataire : habitations dans le rocher.

Morienval : souterrains sous le Château et à Hélincourt.

Mortemer : souterrains sous le village.

Mory-Maucreux : souterrain de la Motte.

Neuville-en-Hez (La) : souterrain à l'emplacement du château.

Nogent-les-Vierges : grotte sépulcrale néolithique du Retiro.

Nointel : puits d'extraction du silex.

Nourard-le-Franc : nombreux souterrains-refuges sous le village.

Novillers : souterrain.

Noyers-Saint-Martin : souterrains sous le village.

Orrouy : grotte sépulcrale de Mont-Maigre.

Quinquempoix : souterrain-refuge près du village.

Rémérangle : souterrains sous le village.

Ressons-sur-Matz : souterrains-refuges sous le bourg.

Riquebourg : souterrain entre Riquebourg et la Berlière.

Rocquencourt : souterrains sous le village.

Saint-André-Farivillers : souterrain-refuge.

Saint-Arnoult : souterrain-refuge à Colagnies-le-Bas.

Saint-Leu-d'Esserent : carrières.

Saint-Maximin : habitations dans le rocher.

Saint-Vaast-de-Longmont : salles souterraines près de Verberie

Senlis : souterrains.

Sérifontaine : puits d'extraction du silex à Champignolles.

Séry-Maigneval : grotte sépulcrale.

Tillé : souterrain-refuge à Tilloy.

Troissereux : souterrain-refuge vers le chemin de Saint-Maurice.

Varesnes : souterrains.

Velennes : puits d'extraction du silex.

Verberie : souterrain-refuge à la ferme du Château.

Villers-Vicomte : souterrain, route de Blanc-Fossé.

Orne.

Coudehard : souterrain.

Ferrière-aux-Étangs (La) : souterrains, restes d'un château.

Pas-de-Calais.

Ablain-St-Nazaire : souterrain.

Arleux-en-Gohelle : souterrains au village.

Arras : souterrains sous la ville.

Aubigny : caves sous deux mottes.

Avesnes-le-Comte : souterrains sous la ville.

Bailleul-aux-Cornailles : souterrain.

Bapaume : souterrains sous une motte.

Barly : souterrain.

Beaufort-Blavincourt : souterrains aux deux localités.

Beaumetz-lès-Cambrai : souterrains.

Berles-au-Bois : souterrain.

Bertincourt : souterrain-refuge.

Bienvillers-au-Bois : souterrain.

Carency : souterrains.

Diéval : souterrain.

Duisans : souterrain.

Ervillers : souterrains dans le village.

Etrun : souterrain dans le camp d'Etrun.

Fauquembergues : souterrains du château fort.

Fosseux : souterrain.

Fresnicourt : souterrain.

Gavrelle : souterrain.

Givenchy-en-Gohelle : souterrains sous la motte du Catel et la motte Boulant.

Gouy-en-Artois : souterrain.

Grand-Rullecourt : souterrain.

Habarcq : souterrains.

Hermaville : souterrains.

Hermies : vastes souterrains-refuges sous le bourg.

Houdain : souterrains sous le bourg.

Humbercamps : souterrain.

Izel-lès-Equerchin : souterrain.

Lens : galeries souterraines sous le Mont-Eleu.

Ligny-sur-Canche : souterrain.

Monchy-au-Bois : souterrain.

Morchies : souterrain-refuge à trois étages.

Noyelles-Vion : souterrain.

Orville : souterrain.

Pommera : grottes.

Pommier : souterrain.

Rouvroy : souterrains à Bétricourt et à la Motte-Vireuil.

Sarton : souterrain.

Saulty : souterrain.

Sombrin : souterrain.

Souastre : souterrain.

Vaulx : souterrain.

Vimy : souterrain.

Warluzel : souterrain.

Puy-de-Dome.

Aubiat : souterrain dans le village.

Bourg-Lastic : souterrains.

Broc (Le) : grottes artificielles.

Cellule : souterrain à la Montade.

Compains : souterrains.
Effiat : souterrains.
Giat : souterrains sous une motte.
Grandrif : souterrains.
Murols : grottes artificielles de Boissière et de Rajat.
Neschers : grottes artificielles près du village.
Olloix : excavations.
Pionsat : excavations.
St-Bonnet-près-Orcival : souterrain-refuge à Ville-Jacques.
St-Étienne-sur-Usson : excavations.
St-Laure : souterrains-refuges.
St-Nectaire : grottes artificielles de Châteauneuf.
St-Pierre-Colamine : grottes artificielles de Jonas.

BASSES-PYRÉNÉES.

HAUTES-PYRÉNÉES.

Gez-Argelès : Lou Hourat de las Encantadas, mine de plomb.

PYRÉNÉES-ORIENTALES.

Prats-de-Mollo : souterrain.
Sorède : grotte de la Mine.
Vinça : chambre creusée dans le roc au Col-de-Prunet.

RHONE.

Chevinay : souterrains des Thus.

HAUTE-SAONE.

St-Valbert : grotte de Saint-Valbert, avec sculptures.

SAONE-ET-LOIRE.

SARTHE.

Chartre-sur-Loir (La) : Caviers de Jasnières.
Précigné : souterrains à la Pointelière.
St-Mars-d'Outillé : souterrain au château de Rochefort.
Tennie : souterrain au Château.

SAVOIE.

Aime : souterrain dans le village.
Macôt : galeries de mines.
Pont-de-Beauvoisin (Le) : canal souterrain.
Saint-Genix : puits et galeries.

HAUTE-SAVOIE.

Bassy : carrières.

SEINE.

Gentilly : grottes de Bicêtre, carrières.

SEINE-INFÉRIEURE.

Auberville-la-Manuel : chambre dans la falaise.
Aumale : souterrains sous le château.
Authieux-Port-St-Ouen (Les) : carrière ou excavation au Port-St-Ouen.
Beausault : souterrain sous le château.
Beauvoir-en-Lyons : souterrains sous le château.
Bec-de-Mortagne : souterrains au Vieux-Châtel.
Blangy : souterrains sous le bourg.
Bouelle : souterrain sous l'ancien château.
Bouille (La) : Grotte Jacqueline, carrière.
Cailly : souterrain de la Cave-au-Diable.
Canteleu : Grotte de Bapaume, carrière.

Ecrainville : souterrain de Maucomble.

Feuillie (La) : souterrains sous le château.

Gaillefontaine : souterrains.

Grainville-la-Teinturière : anciennes carrières.

Grandcourt : souterrains au vieux château d'Ecotigny.

Harfleur : cave à la côte des Buquets.

Mauny : anciennes carrières.

Orival : grottes artificielles d'Ermitages.

Roncherolles-en-Bray : souterrains à la Motte-au-Leu.

St-Aubin-sur-Mer : souterrains.

Ste-Marie-au-Bosc : anciennes carrières.

St-Jouin : anciennes carrières.

St-Martin-aux-Buneaux : chambre taillée dans le rocher.

St-Vigor : anciennes carrières.

St-Wandrille-Rançon : grottes artificielles de St-Milon, à Caudebecquet et à la Chapelle St-Saturnin.

Sotteville-sur-Mer : anciennes carrières.

Tancarville : souterrains sous le château.

Tiergeville : 2 grottes artificielles au Bois-Tranchard.

Veulettes : souterrains.

Villers-sous-Foucarmont : souterrain.

SEINE-ET-MARNE.

Crégy : grottes.

Grande-Paroisse (La) : grottes artificielles sépulcrales du Tertre-Guérin.

Mousseaux-lès-Bray : grottes artificielles sépulcrales à Avigny.

Provins : caves et souterrains à la Ville-Haute.

St-Martin-des-Champs : grottes artificielles à la Pierre-aux-Fées.

Villiers-sous-Grez : Grotte du Curé.

SEINE-ET-OISE.

Andrésy : grottes artificielles.

Auvers-sur-Oise : grottes artificielles.

Ballancourt : grotte.

Bougival : carrières.

Brière-les-Scellés : excavations.

Buno-Bonnevaux : grotte sépulcrale.

pcueil : grotte.

Conflans-Ste-Honorine : grotte.

Etampes : souterrains sous la ville.

Haute-Isle : anciennes carrières de Cocriaumont.

Isle-Adam (L') : grotte.

Juziers : souterrain.

Lardy : grottes-refuges.

Lassy : grottes.

Meudon : Puits d'extraction du silex.

Mousseaux : habitations dans le rocher.

Orgeval : souterrains-refuges.

Osny : grottes artificielles.

Pontoise : grottes artificielles à Busagny.

Rolleboise : excavations dans colline de craie aux nombreux bancs de silex.

Ste-Escobille : souterrains-refuges.

Sannois : grotte.

Triel : souterrains sous le bourg.

Versailles : grotte de Montreuil.

Villeneuve-le-Roi : habitations souterraines.

DEUX-SÈVRES.

Châtillon-sur-Sèvre : nombreuses fosses ou silos.

Exoudun : souterrains de Bedjau et des Vignettes.

Marnes : souterrain sous le village.

Melle : anciennes mines de plomb.

Pamproux : souterrain de la Roche-du-Bois.

Rom : souterrain-refuge de la Roche-Goupilleau.

Saint-Maixent : souterrains.

Tourtenay : habitations dans le rocher.

Verrines-sous-Celles : souterrain à la Dore et grottes artificielles.

SOMME.

Ailly-sur-Noye : souterrain appelé carrière.

Albert : ancienne carrière.

Arvillers : souterrains.

Bayencourt : souterrain dit carrière.

Beaumetz : souterrain dit carrière.

Beauquesne : souterrain dit carrière.

Bellancourt : souterrain dit carrière.

Bernaville : souterrain dit carrière.

Bertangles : souterrain dit carrière.

Bouchoir : souterrain dit carrière.

Brucamps : souterrain dit carrière.

Bussus-Bussuel : chambre souterraine.

Cahon : souterrain à Gouy.

Caix : souterrains.

Crécy-en-Ponthieu : souterrain.

Domléger : souterrain dit carrière.

Donqueur : souterrains sous le village.

Ergnies : souterrain dit carrière.

Eterpigny : souterrains.

Flesselles : souterrain dit carrière.

Forceville : souterrain dit carrière.

Forest-l'Abbaye : souterrain dit carrière.

Franqueville : souterrain aux Vieilles-Carrières.

Fransart : souterrains sous l'église.

Fresnoy-en-Chaussée : souterrain dit carrière.

Gapennes : souterrain.

Grattepanche : souterrains sous le village.

Gueschard : 2 souterrains sous l'église.

Hangest-en-Santerre : souterrains.

Hiermont : souterrain près de l'église.

Huppy : souterrain de Trenquies, sous une motte féodale.

Léalvillers : souterrain dit carrière.

Mailly-Maillet : souterrain dit carrière.

Maison-Ponthieu : souterrain.

Maison-Roland : 2 souterrains sous le village.

Marcelcave : souterrains.

Marieux : souterrain dit carrière.

Mézières : souterrains.

Molliens-au-Bois : souterrain dit carrière.

Motte-en-Santerre (La) : souterrains.

Naours : souterrain dit carrière.

Neuville-Sire-Bernard : souterrain dit carrière.

Nouvion-en-Ponthieu : souterrain dit carrière.

Noyelle-en-Chaussée : souterrain près de l'église.

Parvillers : souterrains sous l'église.

Pierregot : souterrain dit carrière.

Poix : souterrains sous le château.

Prouville : souterrain dit carrière.

Puchevillers : souterrain dit Carrière-au-Quesnoy.

Quesnel (Le) : souterrain.

Raincheval : souterrain dit carrière.

Rambures : souterrains sous le château-fort.

Rosières-de-Picardie : souterrains sous l'église.

Saint-Fuscien : souterrain dit carrière.

Villers-Bocage : souterrain dit carrière.

Villers-Bretonneux : souterrains.

Villers-sur-Ailly : souterrain dit carrière.

Vrély : souterrains sous l'église.

Warde-Mauger (La) : souterrain dit carrière.

Warfusée-Abancourt : souterrain dit carrière.

Warloy-Baillon : souterrain dit Carrière.

Wiencourt : souterrains sous le château.

Yvrench : souterrain dit carrière.

Yvrencheux : souterrain dit carrière.

TARN.

Briatexte : souterrain-refuge.

Castelnau-de-Montmiral : souterrain-refuge au château de Mazières et deux autres.

Cuq-Toulza : souterrain-refuge.

Fiac : dix souterrains-refuges à Mazères, Théron et Mayrio.

Isle-d'Albi (L') : souterrain-refuge à Convets.

Lasclottes : souterrain-refuge.

Lavaur : souterrains-refuges.

Mondragon : trois souterrains-refuges, dont un sous le village.

Montans : deux souterrains-refuges.

Peyrole : souterrain-refuge à la Marquio.

Pratviel : souterrain-refuge.

Puy-Laurens : souterrain-refuge.

Rabastens-sur-Tarn : deux souterrains-refuges à St-Géry.

Rognemaure : souterrain-refuge.

Senouillat : souterrain-refuge.

TARN-ET-GARONNE.

Belmontet : grottes artificielles près du château.

Bioule : grotte artificielle aux Cabosses.

Bruniquel : grotte artificielle à St-Maffre.

Castelsagrat : grotte artificielle à Cavalié.

Caussade : grottes artificielles au Soulié, à Barthefolle, à la Bénêche, à St-Sernin-de-Montébouls, à la Bombardière et à Massal.

Caylux : grottes artificielles à Caylux, au Bout de la Côte, à St-Pierre-de-Livron et près du Château de Mondésir.

Cazes-Mondenard : grottes artificielles près Cazillac.

Corbarieu : grottes artificielles à Dardé.

Cordes-Tolosanes : grotte artificielle à Croquelardit.

Dieupentale : grotte artificielle près le village.

Fauroux : grottes artificielles à Brouillol.

Française (La) : grottes artificielles à Pech-del-Bent et à St-Maurice.

Gasques : grottes artificielles à Costas, à Joliet, à la Tuquette et à Payrandieu.

Génébrières : grottes artificielles à Las Borios, à la Clote et à Langle.

Grisolles : grotte artificielle au village.

Honor-de-Cos (L') : grottes artificielles à Pelouze, à Gibelot, aux Garrigues et à l'Olmède.

Lauzerte : souterrains à Lauzerte, à Beaucaire et à Raynaud.

Léojac-et-Bellegarde : souterrains aux Proats-Hauts, au Cros, à Capdeville et à Bellegarde.

Lizac : grotte artificielle à Malpas.

Malause : deux grottes artificielles au Cruzel.

Mansonville : grotte artificielle à Laplagne.

Mirabel : grottes artificielles à St-Barthélemy et au Catou.

Miramont : grotte artificielle au village.

Moissac : grottes artificielles à Las Rouquettos et à Ste-Livrade.

Molières : grottes artificielles à St-Victor, à Lapéruguie, à Rans, à Maresc, au Haut-de-la-Ville et à l'Espanel.

Montalzat : grottes artificielles à Larroque.

Montastruc : grotte artificielle à Gaillardou.

Montauban : grottes artificielles au Fau, au Cruzel, aux Poulidets, à Arbussy et à la Cayrette.

Montbartier : grotte artificielle au Cruzel.

Montclar : grottes artificielles à Beauregard et à Castelbajac.

Monteils : grotte artificielle à la Rengade, et silo.

Montfermier : grottes artificielles à la Goutière, à Lavelle, à Couybes et à Villeneuve.

Montpezat : souterrain-refuge à Renoy.

Montricoux : grotte artificielle à la Barque du Bretou.

Mothe-Capdeville (La) : grottes artificielles à Goudou, à Marsal, à Biscardel, à Cos et aux Garrigues.

Mothe-Cumont (La) : grotte artificielle près du village.

Piquecos : cinq grottes artificielles à Piquecos, à St-Jean, au Tucol et au Désert.

Poupas : deux grottes artificielles près du village.

Puygaillard-Monclar : neuf grottes artificielles à Puygaillard, Mézad, Verdun, Toupé, Pigassou, Mazières, Paillas, et nombreux silos.

Réalville : grottes artificielles à Grezel et à Allard.

Reyniès : grotte artificielle à Belay.

Roquecor : huit grottes artificielles près du presbytère, du cimetière et du moulin de Ferrussac.

St-Amans-de-Montaigut : grottes artificielles à Carmès et à Pignès.

St-Antonin : grotte artificielle au Martinet.

St-Beauzeil : grotte artificielle à Bosc-Grand.

St-Étienne-de-Tulmont : grottes artificielles à Pénardières et aux Pronsals.

St-Nauphary : grottes artificielles à St-Sernin d'Ordalilles, à Charros et à Bonrepos.

St-Nazaire : grotte artificielle à Labruguède.

St-Nicolas-de-la-Grave : grotte artificielle près du bourg.

St-Paul-d'Espis : grotte artificielle à Espiémont.

St-Vincent-de-Réalville : grottes artificielles à Simon, au Rauzas et à Talagot.

Sauveterre : grotte artificielle sous le village.

Touffailles : grottes artificielles à Beau-Séjour et à Naudou.

Vaissac : quatre grottes artificielles près du village et grand nombre d'autres dans la colline du Pech dels Cruzels.

Valeilles : grottes artificielles aux Colombiers et aux Oliers.

Vazerac : grottes artificielles à Bertrand, Blanzac, La Peyrière et Péchistour.

Verlhac-Tescou : grottes artificielles au Tap, à Combes et à Rouges.

VAR.

Hyères : sépultures néolithiques creusées dans le schiste à Gotteaubry, le Trou-des-Fées à l'Almanare, grotte à Ginouviès, canaux souterrains et silos à Giens.

St-Raphaël : anciennes carrières de porphyre.

VAUCLUSE.

Valréas : silos dans la ville.

VENDÉE.

Commequiers : souterrain-refuge de Dolbeau.

Nesmy : souterrains-refuges.

Pétosse : souterrain-refuge.

Poiré (Le) : souterrain-refuge.

Pouzauges : puits funéraires.

Réaumur : souterrain-refuge.

Ste-Gemme-la-Plaine : souterrains-refuges.

Saligny : souterrain-refuge.

Tallud-Ste-Gemme : souterrain-refuge.

VIENNE.

Adriers : grottes artificielles.

Beaumont : habitations dans le rocher.

Bertegon : les Caves St-Marc, habitations dans le rocher.

Bonnes : souterrain d'Ardenne.

Bouresse : souterrains-refuges sous le bourg.

Champniers : souterrain-refuge sous le bourg.

Chauvigny : grotte naturelle fortifiée de Jioux.

Chéneché : souterrain.

Gouex : souterrain-refuge.

Ingrandes : souterrains-refuges aux Bellonières, à Neuville et à la Saulnerie.

Leignes : souterrain-refuge.

Lisant : souterrains-refuges à La Chise et à La Fouchardière.

Loudun : grottes artificielles à Ardanne, à La Bâtie et à Loudun.

Marigny-Brizay : grottes artificielles à Marigny.

Mirebeau : souterrains sous le bourg.

Nueil-sur-Dive : caves de Berrie.

Orches : les caves de la Gilberdrie et les caves de Puygarreau, habitations dans le rocher.

Poitiers : souterrains sous la ville, grottes artificielles aux alentours.

Prinçay : souterrain-refuge.

Ranton : habitations dans le rocher.

Roiffé : grottes artificielles, Les Caves-Bourgogne, etc.

St-Genest : grottes artificielles.

St-Julien-d'Ars : souterrain de la Roche.

St-Remy-sur-Creuse : habitations dans le rocher; souterrain à Chalapy.

Saix : habitations dans le rocher.

Senillé : grottes artificielles.

Sommières : souterrains de la Roche-Mayran.

Souterraine (La) : souterrains.

Ternay : les Caves-Neuves, habitations dans le rocher.

Thuré : grottes artificielles.

Veniers : Caves de Niré.

HAUTE-VIENNE.

Arnac-la-Poste : deux souter-

rains à Arnac et un au Bost.

Coussac-Bonneval : souterrain-refuge à Montazeau.

Couzeix : anciennes mines.

Fromental : un souterrain à Montautre et un au Galateau.

Gorre : souterrain-refuge au Breuil.

Janailhac : anciennes mines.

Ladignac : anciennes mines à Ladignac et au Chalard.

Magnac-Laval : souterrains-refuges.

Maisonnais : souterrains-refuges.

Marval : souterrains-refuges.

Oradour-sur-Vayres : souterrain-refuge.

Rochechouart : souterrain-refuge du Puy-du-Charbon.

St-Léger-Magnaseix : souterrain à Villagrand.

St-Mathieu : souterrains-refuges.

St-Priest-le-Betoux : souterrain à Biessac.

St-Saud : souterrain-refuge à La Roudarie.

St-Sernin-Loubat : deux souterrains à Montulat et un à La Zaphix

St-Sulpice-les-Feuilles : souterrain à La Chirade.

Vayres : souterrains-refuges aux Monts et aux Combes.

Videix : souterrains-refuges à St-Gervais.

VOSGES.

Ambacourt : souterrains.

Thuillières : habitations dans le rocher à St-Antoine.

YONNE.

Fontenailles : grotte sépulcrale aux Vallées.

Ligny-le-Châtel : souterrain sous le bourg.

Seignelay : silos sur le Thureau.

Vaudeurs : souterrains.

Villemanoche : grotte sépulcrale néolithique.

Voisines : souterrains sous le village.

LA GROTTE DES FÉES

A THARAUX (GARD)

Par Ulysse DUMAS

Je tiens, avant tout, à remercier M. Émile Charmasson, de Tharau propriétaire de la grotte, qui, non seulement a bien voulu me donner torisation de faire les fouilles nécessaires, mais m'a encore et dan foule de circonstances, apporté un concours des plus précieux.

La grotte des Fées, sisc à 500 mètres environ en aval du village, boyau de dérivation quaternaire de la Cèze. Elle s'ouvre à une quinza mètres au-dessus du niveau de celle-ci et débouche, par une grande a dans le lit même de la rivière. De ce fait, la grotte peut se diviser e parties : la galerie ou salle d'accès avec ses poches latérales, le incliné et la grande salle inférieure (V. plan, fig. 112 [1]).

Celle-ci étant envahie par les eaux au moment des grandes c peut avoir été occupée que temporairement ; aussi son exploration a-t-elle donné que quelques débris localisés autour du débouché du incliné et provenant de celui-ci.

Un mur en pierres sèches fermait le dit couloir, empêchant so hissement par les eaux et maintenant, en même temps, les terr partie habitée (V. coupe, fig. 112 [2]).

Ce n'est qu'une fois le mur disparu, que les eaux remontant 4 et même 6 mètres, ont entraîné les débris dont nous venons de

Cette partie inférieure du couloir ne nous a donné que des frag meules, des broyeurs, des galets roulés, des fragments de pote par les eaux ou ayant glissé récemment de la partie supérieure.

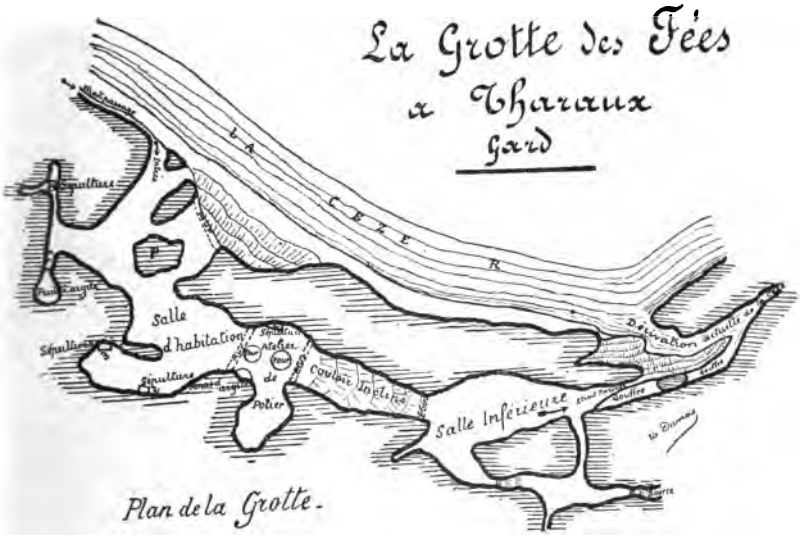
C'est donc dans le haut du couloir que nous avons comm fouilles, dès que nous avons pu constater l'existence des couches Nous les avons continuées jusqu'à l'entrée, ne laissant aucun

1. A part cette disposition avantageuse de la grotte, leur permettant du poisson sur place, les habitants de celle-ci avaient encore la s'approvisionner d'eau dans un autre boyau qui se poursuit parallè rivière et dans lequel se déverse une source.

2. Le mur en question devait nécessairement s'élever assez haut et oriques devaient avoir un moyen à eux pour le descendre.

fouiller, poussant nos tranchées jusqu'à plus de 2 mètres ; la couche archéologique atteint parfois cette profondeur.

La couche avait une épaisseur assez régulière, allant de 35 à 45 centimètres. Cinq autres se distinguaient nettement au-dessus, mais elles



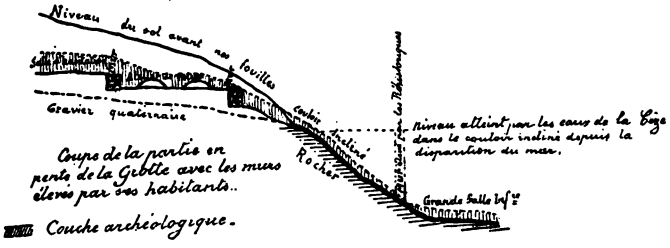


Fig. 112. — Plan et coupe de la grotte des Fées, à Tharaux, Gard.

étaient en grande partie composées de cendres et ne nous ont absolument rien donné [1].

Nos fouilles ont commencé par nous donner encore d'autres fragments de meules en grès, des broyeurs, une fusaïole et de très nombreux fragments de poterie.

1. Ces cendres proviennent de foyers situés près de l'entrée. C'est le vent qui les a refoulées à l'intérieur. La grotte a en effet servi de refuge à maintes époques et son entrée a été murée en partie. Son ancien propriétaire m'a affirmé qu'il y a cinquante ans, toutes les cavités s'ouvrant dans le plafond de la grotte en étaient pleines.

Puis, tout à fait en haut du couloir, à 80 centimètres de profondeur, nous avons constaté l'existence d'un mur transversal, en pierres sèches, élevé évidemment pour maintenir les terres et permettre le nivellement de la première pièce, occupée tout entière par un atelier de potier (V. plan et coupe).

L'abondance des fragments épars sur le sol et ayant appartenu à plus de 250 vases différents, des fusaïoles et autres objets en terre cuite dont nous parlerons plus loin, indiquait clairement que le potier de Tharaux fabriquait la plus grande partie des articles nécessaires à l'époque.

Il y avait deux fours dans cette salle ou, plutôt, deux foyers en tenant lieu. Ceux-ci étaient formés par une rangée de grosses pierres disposées en cercle. D'autres pierres se trouvaient au milieu, mais n'étaient certainement pas dans leur position primitive. Toutes étaient fortement rougies par le feu. Deux couches d'argile pure formant le cintre (cintre aplati par le poids des terres) se trouvaient immédiatement au-dessus. (V. plan et coupe). Malgré toute l'attention apportée dans leur étude, nous n'avons pu nous rendre compte d'une manière certaine de la disposition détaillée de ces fours, ni de leur mode de fonctionnement.

L'un d'eux était exclusivement réservé à la cuisson des poteries : l'autre, à 2 m. 75 seulement de distance, servait à cuire des galets de la Cèze, choisis parmi les plus minces et les plus plats, et qui, sous l'action du feu, se transformaient en poudre blanche. Nous pensons que cette poudre était non seulement mélangée avec l'argile, dans la confection de la poterie fine, mais encore qu'on en remplissait les dessins en creux de certains vases. Deux couches de galets, à différents degrés de cuisson, étaient encore en place, recouverts par une couche d'argile disposée en cintre, comme dans le premier four. Un tas assez volumineux de cette dernière matière se trouvait contre la paroi de gauche. Nous avons pu nous assurer qu'elle provenait d'un puits situé dans la grotte même [1] (V. plan).

Nous avons encore trouvé dans cette salle une couche d'argile mélangée et préparée, des fragments de vases non cuits ; plusieurs fusaïoles n'ayant pas encore servi ; une hache-ciseau en pierre polie ; deux godets en pierre ayant contenu de la couleur rouge ; deux billes, dont l'une porte des traces de cette même couleur ; une aiguille en bronze ; un andouiller de cerf ; de nombreux osselets de mouton, chèvre ; des perçoirs en os.

Enfin dans l'angle de droite, formé par un autre mur disposé comme le précédent et la paroi rocheuse, se trouvait une sépulture, avec un riche mobilier, qui fera plus loin l'objet d'une description spéciale.

La nouvelle salle, séparée de la précédente par le mur dont nous venons de parler [2], paraissait avoir été plus particulièrement réservée à l'habitation. (V. plan).

1. Il s'agit selon toute apparence d'un bouchon argileux quaternaire au-dessous duquel le puits doit se continuer.

2. Ces murs étant simplement destinés à maintenir les terres, ainsi que je l'ai dit plus haut, ne formaient pas une séparation réelle puisqu'il ne dépassaient pas 60 centimètres de hauteur.

Nous avons trouvé, contre le mur ou contre les parois rocheuses qui les avaient préservés de l'écrasement, une dizaine de petits vases, tasses, gobelets, etc., intacts ou à peu près et formant une intéressante série.

D'autres fragments, fort nombreux, étaient répandus dans toute l'épaisseur de la couche avec des fusaïoles; des perçoirs en os; des lissoirs de même matière; des manches d'outils en corne de cerf; des coquillages percés; des haches polies; des billes en pierre polie; des couteaux, pointes, grattoirs en silex; des polissoirs à main; de très nombreux galets de limonite; des disques taillés dans des dalles; une pointe de métal, etc.[1].

Deux autres sépultures se trouvaient dans la poche de gauche, mais possédaient un mobilier moins riche que la première.

La couche se continuait, toujours aussi riche, jusqu'au pilier P. Entre celui-ci et l'entrée il existe bien une autre salle, mais comme celle-ci a, de préférence, été occupée durant les époques postérieures relativement récentes, son sol remanié n'offrait plus les mêmes garanties ni, par conséquent, le même intérêt.

*
* *

La grotte a vraisemblablement été habitée durant la plus grande partie du néolithique. Toutefois, l'ensemble de l'outillage appartient plutôt à la fin de cet âge et peut être considéré comme représentant l'industrie de transition de la pierre au métal et la première époque de celui-ci qui, quoique rare, y est représenté par 3 exemplaires.

L'abondance d'une poterie fine, lustrée, ornée le plus souvent de fort jolis dessins, suffirait, à elle seule, à démontrer ce que nous venons de dire[2].

Si quelques échantillons de cette poterie peuvent se rapprocher de ceux que nous avons trouvés dans les grottes de la Baume-Longue, Nicolas et En Quissé sur les bords du Gardon, il s'agit le plus souvent de formes nouvelles ou de dessins nouveaux, dont le potier de notre grotte semble, jusqu'à maintenant, avoir eu seul le monopole.

L'étude du bassin de la Cèze, que nous nous proposons de continuer, nous démontrera si ses produits se sont répandus dans les grottes voisines, ce qui nous paraît fort probable.

Toutefois nous pouvons déjà faire observer que la grotte de Meyrannes, avec un mobilier du plein âge du bronze, par conséquent postérieur à celui de la grotte des Fées, ne renfermait, à quelques échantillons près, que des poteries grossières, à facies nettement néolithique.

Une autre particularité nous a frappé dans l'étude de notre grotte, c'est

1. Les habitants de la grotte utilisaient les petites cavités des parois et y déposaient certains objets. Nous avons trouvé, dans l'une d'elles, une fusaïole et d'autres débris que nous n'avons pu retirer.

2. Nous ferons ressortir dans un autre travail tout le parti que l'on peut tirer de l'étude approfondie de la poterie pour la détermination de certaines industries locales. Je n'entends pas, bien entendu, généraliser le fait.

que le silex est plus rare que dans les grottes du Gardon et que les pièces y sont, presque sans exception, taillées sur une seule face[1].

INDUSTRIE.

PIERRE. — Nos fouilles nous ont fourni un grand nombre de meules et de broyeurs en grès ; de très nombreux polissoirs à main (aiguisoirs), tantôt galets roulés de la Cèze, parfois de même nature que les haches polies ; des lissoirs à poterie, très soignés (n° 1, fig. 113).

Des pesons de filets, galets naturels de la Cèze, dans lesquels on a taillé deux encoches correspondantes (fig. 113, n° 2). Parfois il s'agit de galets sur lesquels l'usure a produit un étranglement central (fig. 113, n° 3).

Une plaquette de calcaire avec un trou à son sommet. Cette pièce n'a jamais servi (n° 4).

Deux godets : l'un naturel, sans retouche aucune (n° 5, fig. 113), l'autre paraissant poli sur le pourtour (n° 6, fig. 113). Ces godets ont contenu de la couleur rouge. Celle-ci était obtenue par le râclage des galets de limonite[2].

6 billes en roches diverses, indéterminées, mais paraissant, pour la plupart, de même nature que celles ayant fourni les haches polies (n°s 7, 8, 9, 10, 11 et 12). Ces billes sont d'une sphéricité parfaite : l'une d'elles porte des traces de cette même couleur rouge dont nous venons de parler[3].

Toute une série de haches polies de différents types et de différentes dimensions. Il y a là deux herminettes ; l'une d'elles porte un commencement de polissage en creux, comme si on avait voulu en faire une gouge ; une hache-ciseau (n° 13). La plus grande, qui est une pièce funéraire, porte une cupule nettement accusée (Il ne s'agit certainement pas d'un commencement de perforation) n° 14. — La même sépulture contenait un bloc de matière première pesant près de 3 kilos, dans lequel on avait déjà, vraisemblablement, pris plusieurs de ces instruments.

Les deux autres sépultures de la grotte renfermaient aussi une moitié de hache polie et deux fausses haches, c'est-à-dire deux ébauches façonnées sur deux galets quelconques et absolument inutilisables. L'homme préhistorique devait déjà commencer à s'apercevoir que les bons outils pouvaient rendre beaucoup plus de services aux vivants qu'aux morts.

Toutes les haches sont en roches étrangères au pays, mais non encore déterminées avec certitude.

1. D'après de récentes recherches, nous pouvons avancer que cette constatation peut s'appliquer aux autres grottes de la Cèze. Comme il ne saurait être question ici de formes moustériennes, force nous est de constater l'existence de deux facies différents, à des époques correspondantes.

2. Nous possédons un assez grand nombre de ces galets portant encore des traces très apparentes de râclage.

3. Un dizaine de ces billes provenant des grottes du Gardon sont visibles dans les collections de la Société archéologique de Montpellier. Nous en avons encore trouvé deux aux Chataigniers (Baron).

D'assez nombreux éclats de silex, moins nombreux cependant que les

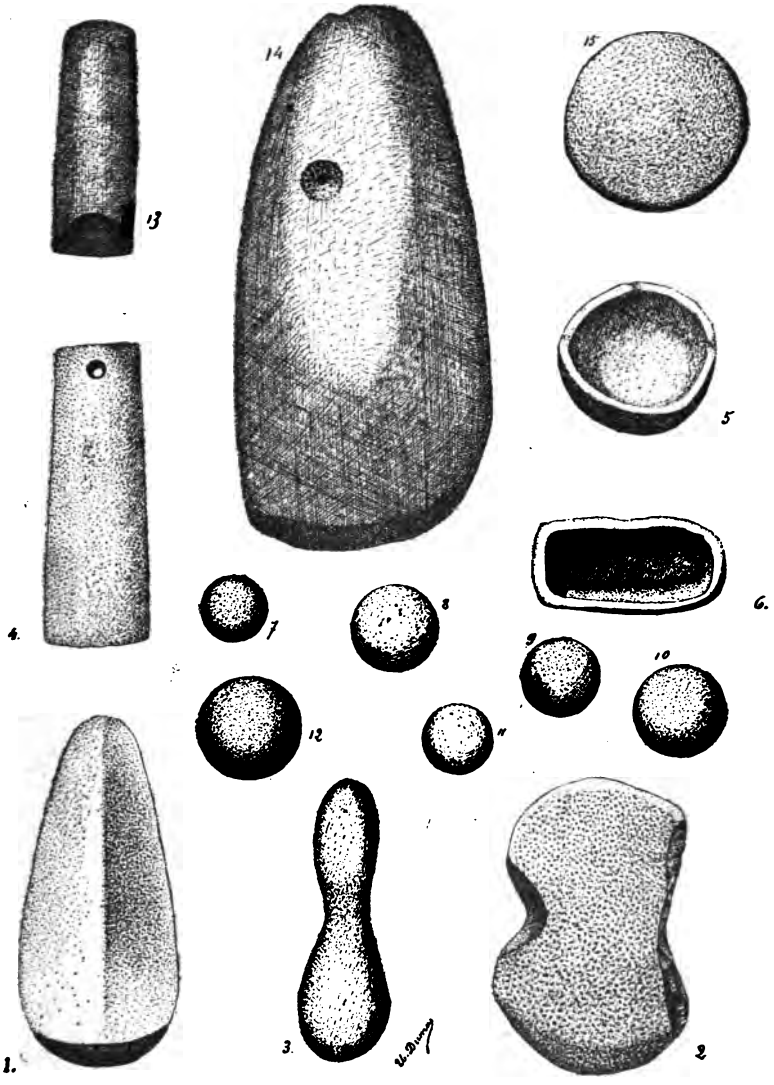


Fig. 113. — Industrie de la pierre, grotte des Fées, à Tharaux, Gard.
1, lissoir; 2 et 3, pesons de filet; 4, plaquette de calcaire; 5, 6, godets à couleur; 7 à 12, billes en roches étrangères; 13, hache-ciseau; 14, hache avec cupule; 15, disque en calcaire poli. — 1/2 gr.

silex retouchés et utilisés. Parmi ceux-ci nous mentionnerons une belle lame de poignard, très soigneusement taillée sur une seule face et polie

(n° 1, fig. 114). Cette pièce provient des ateliers du Grand-Pressigny et doit

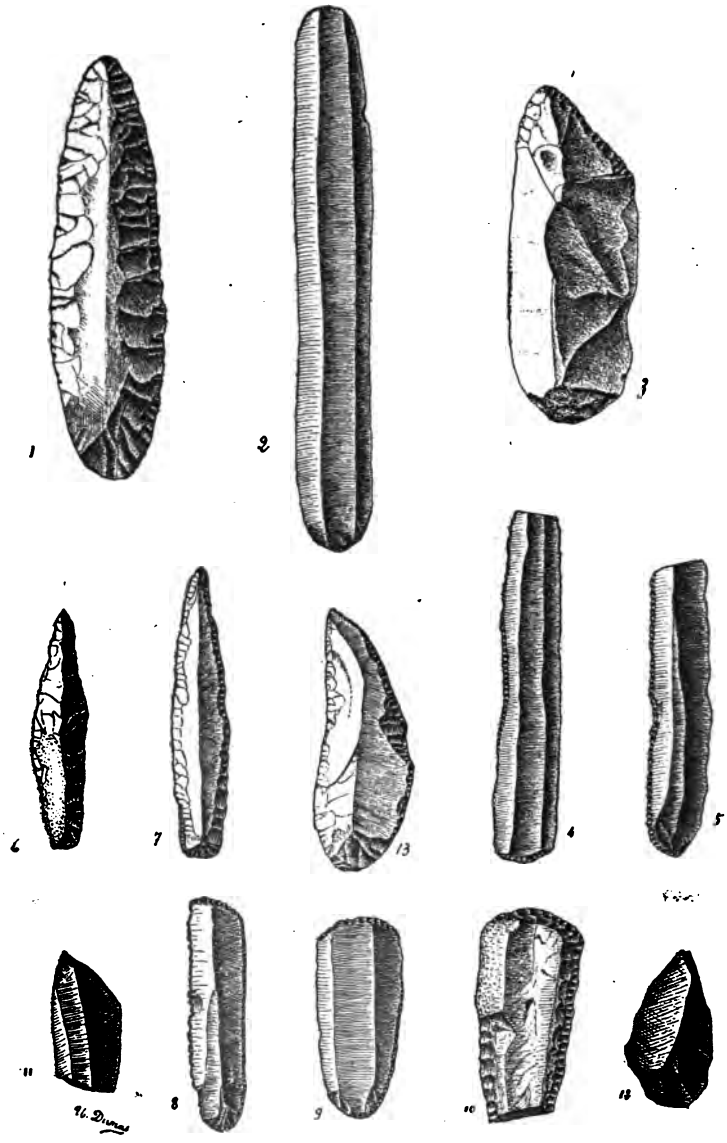


Fig. 114. — Industrie de la pierre, grotte des Fées, à Tharaux, Gard.
1, lame de poignard; 2, 3, 4, 5, couteaux; 6, 7, pointes retouchées; 8, 9, 10, grattoirs; 11, 12, burins; 13, pointe d'aspect moustérien. — 1/2 gr.

être ajoutée à celles qui figurent dans l'inventaire de M. de Saint-Venant. Elle faisait partie du mobilier d'une sépulture.

Un beau couteau absolument intact de 18 cm. de longueur (n° 2, fig. 114, pièce funéraire).

Une série de lames ou couteaux de plus petites dimensions (nos 3, 4, 5, fig. 114).

Deux pointes retaillées sur tout leur pourtour, absolument semblables, quoique de dimensions différentes (nos 6 et 7) pièces funéraires.

Une pointe d'aspect moustérien (n° 13).

Trois grattoirs (nos 8, 9, 10) et deux burins de forme magdalénienne (nos 11 et 12).

La présence de ces grattoirs et burins de forme magdalénienne semble jurer quelque peu dans cet ensemble. Ils pourraient provenir d'une mince couche magdalénienne remaniée par les néolithiques lors du nivellement du sol de la grotte et avoir été utilisés au cours des époques suivantes. Mais, faisant toutes nos fouilles nous-même, le fait n'aurait certainement pas échappé à nos observations. Nous pensons plutôt que le burin a été souvent employé à l'époque néolithique pour la décoration des poteries. Les fonds de cabanes du Mas Bourguet, commune de Foissac, que nous venons de fouiller, qui sont de la fin du néolithique et qui sont très riches en poteries ornées au trait, nous en ont fourni plusieurs [1].

Enfin, les habitants de la grotte des Fées ont très souvent utilisé des plaques de calcaire (il s'agit d'un calcaire bitumineux, provenant de Saint-Jean de Maruéjols, à 4 km. de là), comme couvercles de vases. Ces plaques, parfaitement arrondies, ont un diamètre variant entre 5 et 38 centimètres.

Os. — L'os a été aussi fréquemment employé. Nous avons trouvé un grand nombre de perçoirs de toutes dimensions (plus de 40), encore très effilés (fig. 115, n° 1). — Un double perçoir, parfaitement intact (n° 2). — Des lissoirs, os refendus (n° 3) ou côtes de différents animaux (n° 4). — Un os entaillé sur divers points, dans sa longueur, dans un but de fragmentation.

La présence de nombreux osselets sur certains points, et notamment dans le voisinage des fours à poterie, permet de soutenir que ces objets étaient conservés à dessein. Sans prétendre définir leur usage, je ferai remarquer qu'ils pouvaient, dans certains cas, servir à imprimer divers ornements dans la pâte fraîche.

Corne. — Le bois de cerf était particulièrement recherché pour les manches d'outils (n° 5). La base servait aussi parfois de lissoir (n° 6). Un andouiller, couronné à sa base avec un instrument tranchant, se trouvait à proximité du four avec d'autres fragments.

Coquillages. — Divers coquillages, utilisés vraisemblablement comme objets de parure, étaient munis d'un trou de suspension (nos 7, 8 et 9).

Métal. — Le métal (nous ne savons encore s'il s'agit de cuivre pur ou de bronze) est représenté par trois exemplaires :

Uue lame de poignard, avec deux trous de rivets à la base (n° 10). — Un

1. On remarquera que les pointes en feuilles ou pédonculées, si abondantes dans les gisements néolithiques de nos parages, font totalement défaut ici.

perçoir ou pointe de trait en losange (n° 11). — Une aiguille (n° 12). Nous pensons qu'il s'agit plutôt d'un perçoir pour les anses des poteries. En effet,

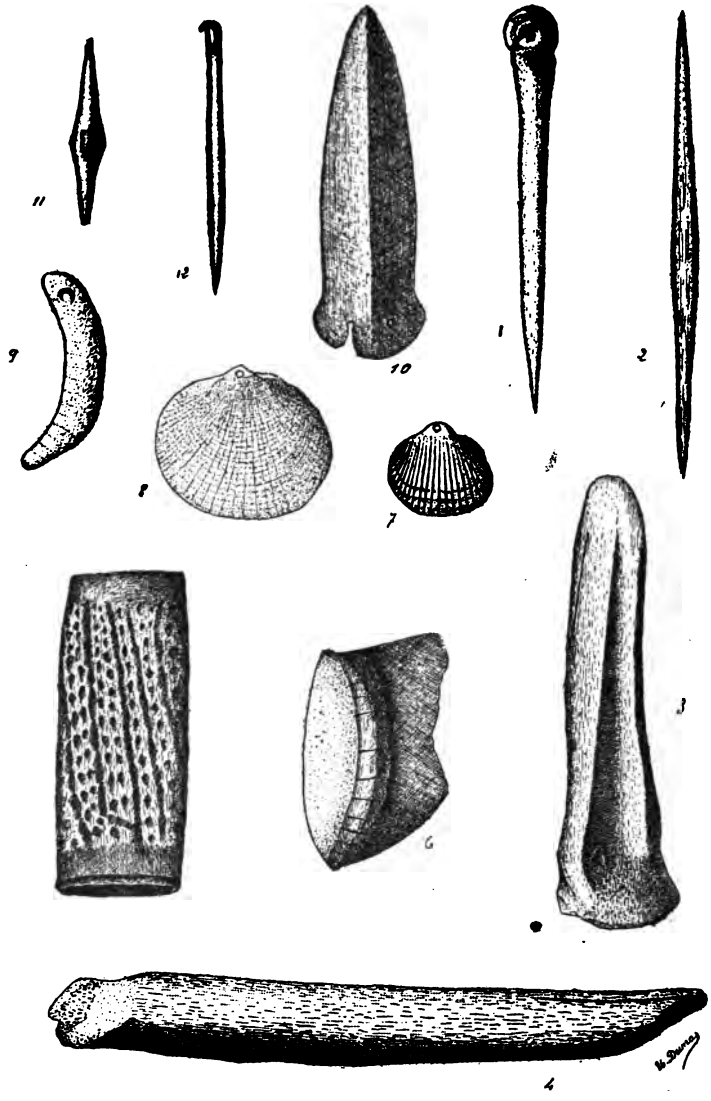


Fig. 115. — Industrie de l'os et du métal, grotte des Fées, à Tharaux, Gard.
1, perçoir ou poinçon; 2, double perçoir; 3, 4, 6, lissoirs; 5, manche d'outil; 7, 8, 9, coquillages percés intentionnellement; 10, lame de poignard; 11, poinçon; 12, perçoir ou épingle à bélière; (10-12, cuivre ou bronze). — 1/2 gr.

non seulement l'objet en question s'adapte très bien aux trous que portent

les dites anses, mais encore le casque que forme l'un des côtés, en se repliant sur l'autre, ne permettrait pas de l'utiliser à la manière d'une aiguille. Quoiqu'il en soit, cette pièce démontre que ceux qui travaillaient le métal n'en étaient pas à leurs débuts, et que les instruments de cette matière sont, ici, d'importation.

Poterie.

La poterie est représentée par un nombre prodigieux d'échantillons, quelques-uns d'aspect néolithique, mais la plus grande partie appartenant à la première époque du métal. Toutes les formes et toutes les dimensions sont représentées dans nos séries. Toutefois, les grands vaisseaux sont bien plus rares qu'à l'époque néolithique pure. Les vases sont, pour la plupart, ornés de dessins souvent fort élégants. Nous avons reproduit dans les planches ci-jointes les échantillons les plus intéressants :

Fig. 116. — *N° 1* : Bord supérieur décoré de festons projetés en dehors. C'est la première fois que nous rencontrons cette forme. Anse en mamelon, non perforée.

N° 2 : Fragment orné d'empreintes triangulaires, en creux, mode d'ornementation qui deviendra très commun dans les époques suivantes, jusqu'à l'époque halstattienne.

N° 3 : Vase orné de traits en creux selon le mode néolithique, mais l'anse suffirait, à elle seule, à démontrer que nous sommes à une époque plus avancée.

N° 4 : La netteté de l'anse suffirait également, ici, pour démontrer que le fragment est postérieur au néolithique. Ornementation très originale trouvée en plusieurs exemplaires dans la grotte, mais jamais ailleurs.

N°s 5 et 6 : Fragments ornés de lignes en creux, d'aspect néolithique. Ces deux échantillons sont intéressants en ce sens que les dessins en creux avaient été remplis de poudre blanche, encore visible. Il s'agit fort probablement de la poudre de galets, dont j'ai parlé plus haut.

N° 7 : Fragment d'un vase orné d'une façon très originale et que nous avons pu reconstituer en grande partie. Cet échantillon très fin, très régulier, dénote un degré très avancé dans l'art de la céramique. Modèle inconnu jusqu'à ce jour dans nos parages.

N° 9 : Fragment de petit vase orné de points en creux, comme le précédent, mais bien plus grossier. Aspect néolithique.

N°s 8 et 10 : Fragments porteurs d'anses perforées de petites dimensions. De ces anses partent, sur le n° 8, quatres bandes couvertes d'un quadrillage assez régulier; sur le n° 9 une série de lignes rayonnant dans toutes les directions. Le creux de toutes ces lignes a été rempli de poudre rouge, encore visible.

Fig. 117. — *N° 1* : Anse très allongée, peu saillante, de laquelle partent deux bandes couvertes d'un quadrillage assez régulier. Le creux des lignes a été, ici encore, rempli de couleur rouge. (Je crois devoir faire remarquer que la couleur blanche était employée dans les dessins à creux bien

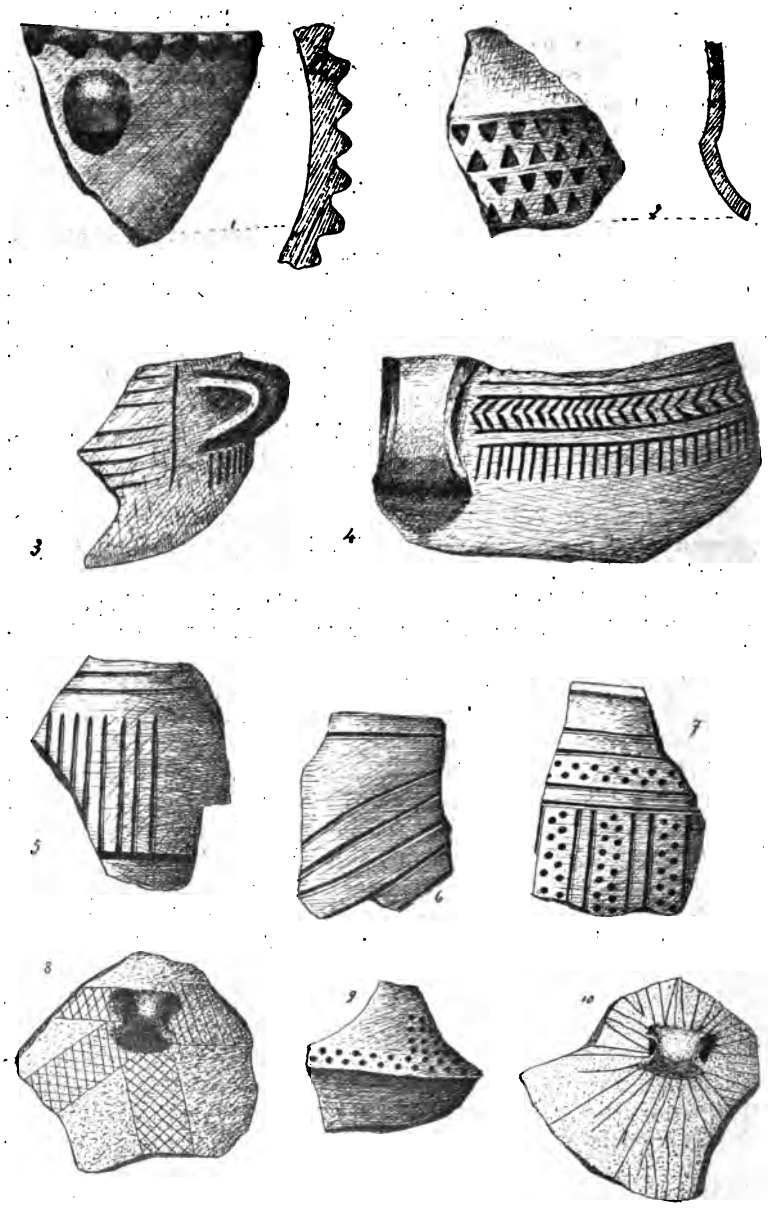


Fig. 116. — Céramique ornée, grotte des Fées, à Tharaux, Gard.

1, 3, 4, 7, fragments de vases, types nouveaux pour nous; 2, type commun; 5, 6, avec creux remplis de couleur blanche; 8, 10, avec creux remplis de couleur rouge; 9, avec série de points.

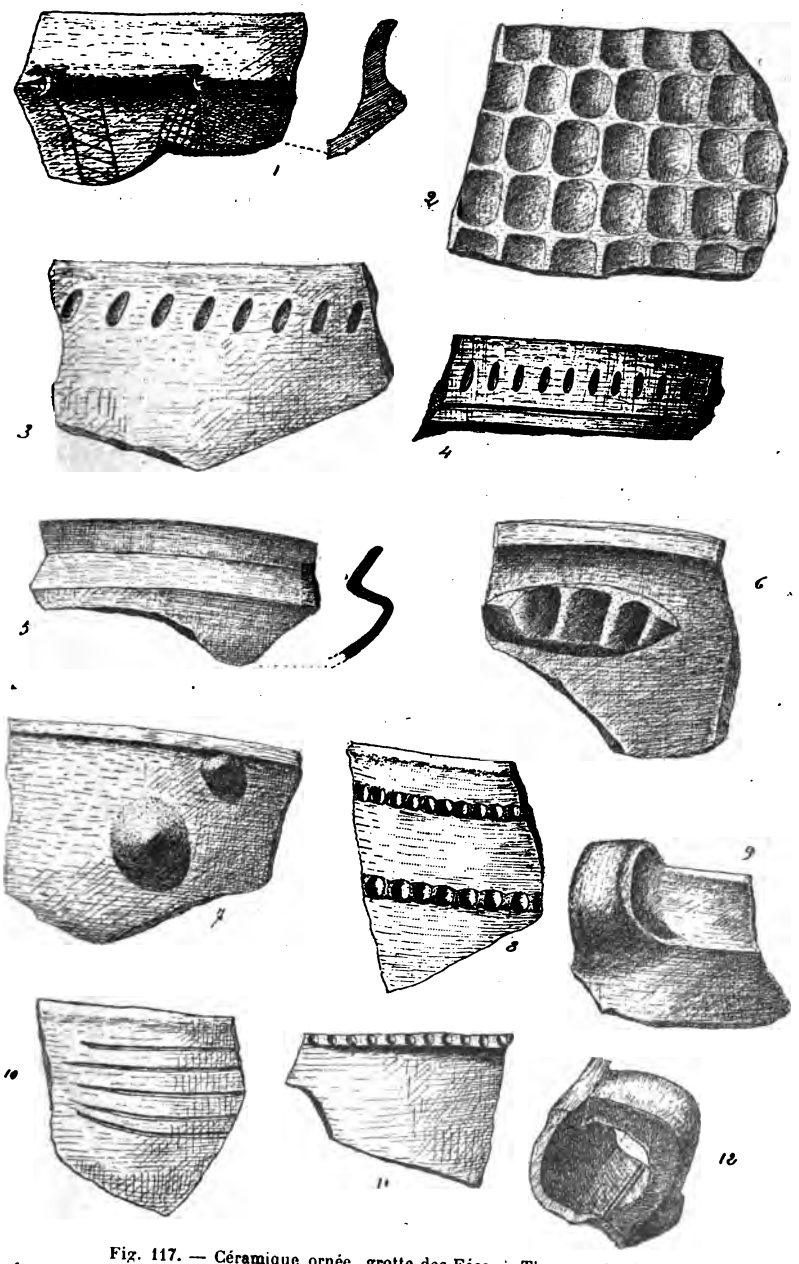


Fig. 117. — Céramique ornée, grotte des Fées, à Tharaux, Gard.
1, fragment de plat, creux remplis de couleur rouge; 2, 6, avec empreintes de doigts, type nouveau et rare; 3, 4, types communs; 5, plat fin et lustré; 7, 9, 12, types nouveaux; 8, 10, 11, fragments d'aspect néolithique.

prononcé, tandis que la couleur rouge était réservée pour les dessins légers, faits à la pointe et, selon toute apparence, sur la pâte déjà cuite.)

N° 2 : Fragment orné d'empreintes de doigts. Ce modèle se retrouve, avec quelques variantes, dans les grottes du Gardon.

N° 3 : Fragment avec ornementation ordinaire, se trouvant ici depuis le néolithique jusqu'à l'époque gauloise.

N° 4 : Fragment avec une ornementation pareille, mais plus fin, lustré, caractéristique du début du métal.

N° 5 : Echantillon très fin. La coupe seule suffirait à indiquer qu'il est postérieur au néolithique.

N° 6 : Le bord supérieur forme bourrelet et l'anse est d'un modèle très original, que nous n'avions encore jamais rencontré jusqu'ici.

L'étude de cet échantillon et de quelques autres, par exemple les n°s 1, 2, 3, 4, 6 de la fig. 118, nous a donné la conviction que les poteries grises accompagnant nos dolmens, et dont nous ne pouvions nous expliquer la provenance, étaient de fabrication locale. (La série des dolmens avec enceintes dont nous avons parlé dans différentes notes, commence à 2 kilomètres seulement au sud de notre grotte.)

N° 7 : Bord supérieur de vase avec deux mamelons inégaux. Ces mamelons tantôt régulièrement disposés, tantôt sans ordre, existent sur un grand nombre d'échantillons. Il ne s'agit pas d'anses, au moins dans la plupart des cas.

N°s 8, 10 et 11 : Fragments d'aspect et d'ornementation néolithiques. Ces formes se retrouvent encore durant les époques postérieures.

N°s 9 et 12 : Anse robuste, dépassant assez souvent en hauteur le bord supérieur du vase. C'est là un type spécial à notre grotte et qui ne se retrouve dans aucun autre gisement contemporain de nos parages.

Fig. 118. — *N° 1* : Bord supérieur de vase, avec bourrelet externe, se reliant à l'anse par un autre bourrelet.

N° 2 : Fragment de vase dont la partie supérieure forme rebord, à la manière des dolium romains. La panse est ornée d'empreintes d'un corps évidé, probablement un roseau.

Cette forme se retrouvera dans les époques postérieures mais fait ici, pour la première fois, son apparition.

N° 3 : Fragment avec un mamelon cylindrique. Il s'agit vraisemblablement d'un couvercle. Forme également nouvelle et qui se perpétuera jusqu'à nos jours.

N° 4 : Moitié de vase avec, sur la panse, une rangée de lignes tantôt droites, tantôt inclinées. Forme et ornementation qui se maintiendront dans les époques postérieures.

N° 5 : Ce fragment, orné de lignes verticales et horizontales, larges mais peu accentuées, est absolument pareil à d'autres rencontrés dans nos stations néolithiques en plein air (Foissac et Collorgues).

N° 6 : Moitié de vase, avec un mamelon à chacune des extrémités de

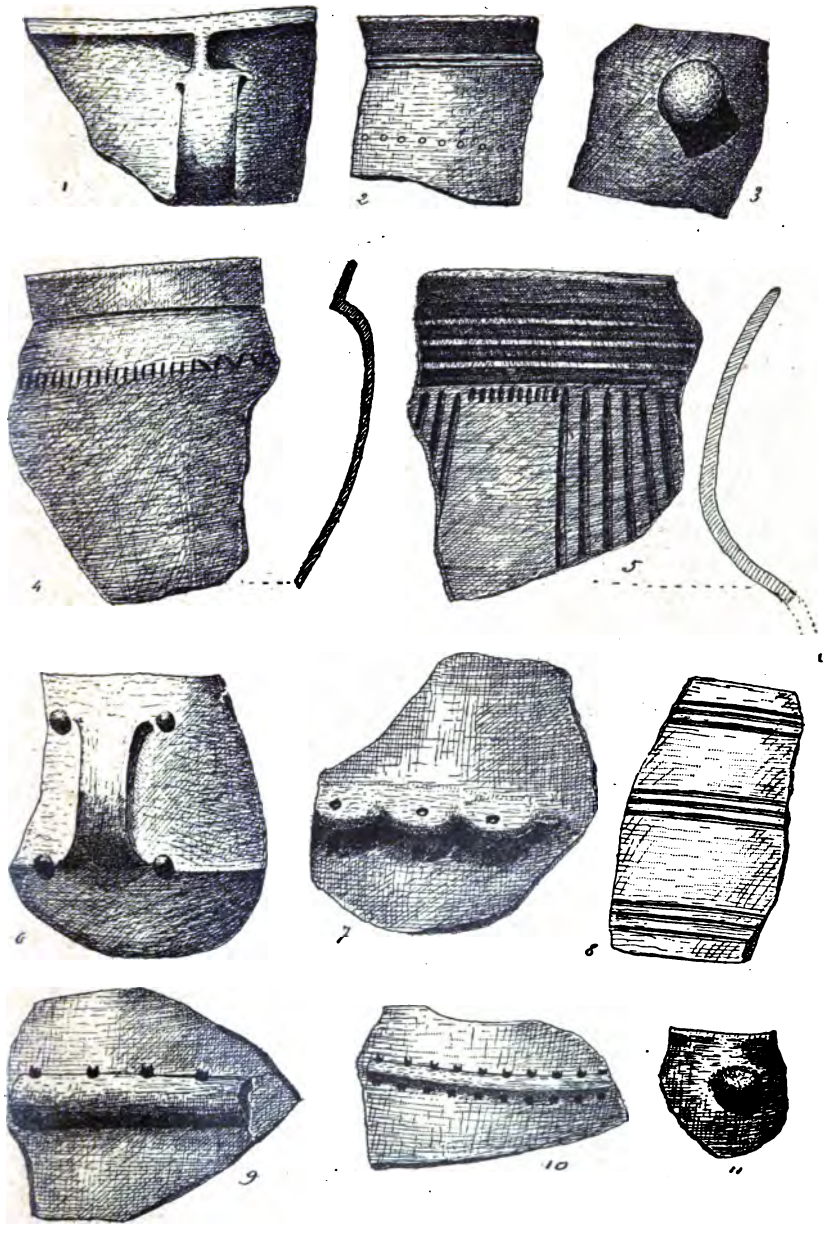


Fig. 118. — Céramique ornée, grotte des Fées, à Tharaux, Gard.
1-4, 6, 7, 9, 10, types nouveaux ; 5, 11, types néolithiques ; 8, pâte noire, fine et lustrée.

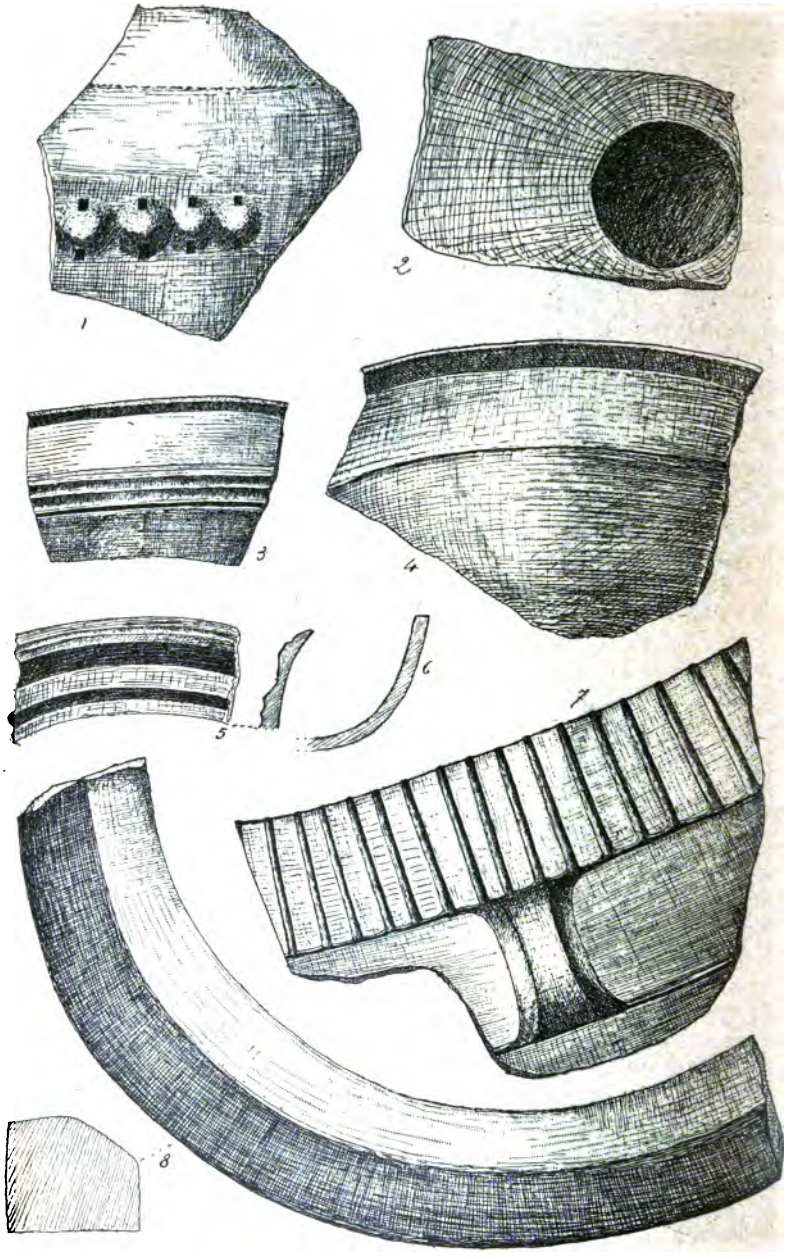


Fig. 119. — Céramique ornée, grotte des Fées, à Tharaux, Gard.
1, à rapprocher des nos 7, 9, 10 de la fig. précédente; 2, 3, 4, 5, fragments de plats; 7, fragment de très grand vase d'aspect néolithique; 8, partie de torche en support de vase.

l'anse. Modèle nouveau. Forme qui se maintiendra durant les époques suivantes.

*N*os *7*, *9*, *10* : Anse formée par un bourrelet transversal dans lequel on a ouvert toute une série de trous verticaux. Pâte habituellement noire, fine, lustrée. Nous insistons particulièrement sur ce type d'anse qui caractérise, mieux que tout autre, dans nos parages, la première époque du métal.

*N*o *8* : Fragment de plat. Poterie fine, noire, lustrée, ornée de lignes groupées par trois.

*N*o *11* : Fragment de petit vase grossier, d'aspect néolithique.

Fig. 119. — *N*o *1* : Anse formée d'une ligne de mamelons perforés verticalement. Nous rattachons cette forme aux nos 7, 9 et 10 de la figure précédente.

*N*o *2* : Fond de vase en creux. J'appelle également l'attention sur cette forme de fond qui deviendra l'une des caractéristiques du plein âge du bronze et même de l'époque halstattienne. Dans la période de transition qui nous occupe c'est le fond rond ou plutôt demi-sphérique qui domine.

*N*o *3* : Partie supérieure et extérieure d'un plat très fin, très orné. Poterie lustrée.

*N*o *4* : Fragment d'un autre plat. Même coupe que le précédent, mais moins orné. Poterie noire, fine, lustrée.

*N*o *5* : Partie supérieure et interne d'un autre plat, très ornée. Poterie noire, très fine, lustrée.

*N*o *6* : Coupe d'un vase demi-sphérique.

*N*o *7* : Fragment d'un très grand vase devant mesurer une quarantaine de centimètres de diamètre. Partie supérieure ornée de bandes verticales en relief. Aspect néolithique.

*N*o *8* : Fragment de torche ou support de vase, en terre cuite.

Fig. 120. — *N*o *1* : Vase à bords droits et à fond demi-sphérique. Anse minuscule.

*N*o *2* : Vase à bords évasés et à fond demi-sphérique. Pas d'anses. Un simple bourrelet en relief, non perforé.

*N*o *3* : Vase à bords légèrement évasés. Fond demi-sphérique.

*N*o *4* : Vase à bords évasés. Fond demi-sphérique.

*N*o *5* : Petite tasse à fond rond. Pas d'anses. Un simple mamelon non perforé.

*N*o *6* : Petite tasse à fond plat. On ne peut affirmer si la pièce possédait une anse ou s'il s'agissait de deux mamelons accolés.

*N*o 7 : Vase, forme coupe, à fond rond.

*N*o 8 : Vase très élégant, à fond rond.

*N*o 9 : Petite tasse à fond plat, très régulière, très fine.

*N*o *10* : Petit vase à fond conique, très régulier.

*N*o *11* : Vase qui a dû se déformer durant la cuisson. Fond plat.

*N*os *14*, *15*, *16* : Supports de vases, en double entonnoir, en terre cuite, pour petites pièces comme par exemple les nos 5 et 10, qui s'y adaptent à merveille. Ces objets sont non seulement nouveaux pour nos parages, mais

encore, croyons-nous, pour la France entière. Au Congrès de Monaco, M. Hœrnes nous a dit en avoir trouvé de pareils dans la Hongrie et faisant partie de mobiliers funéraires.

N° 13 : Petit étui en terre cuite. C'est la première fois que nous trou-

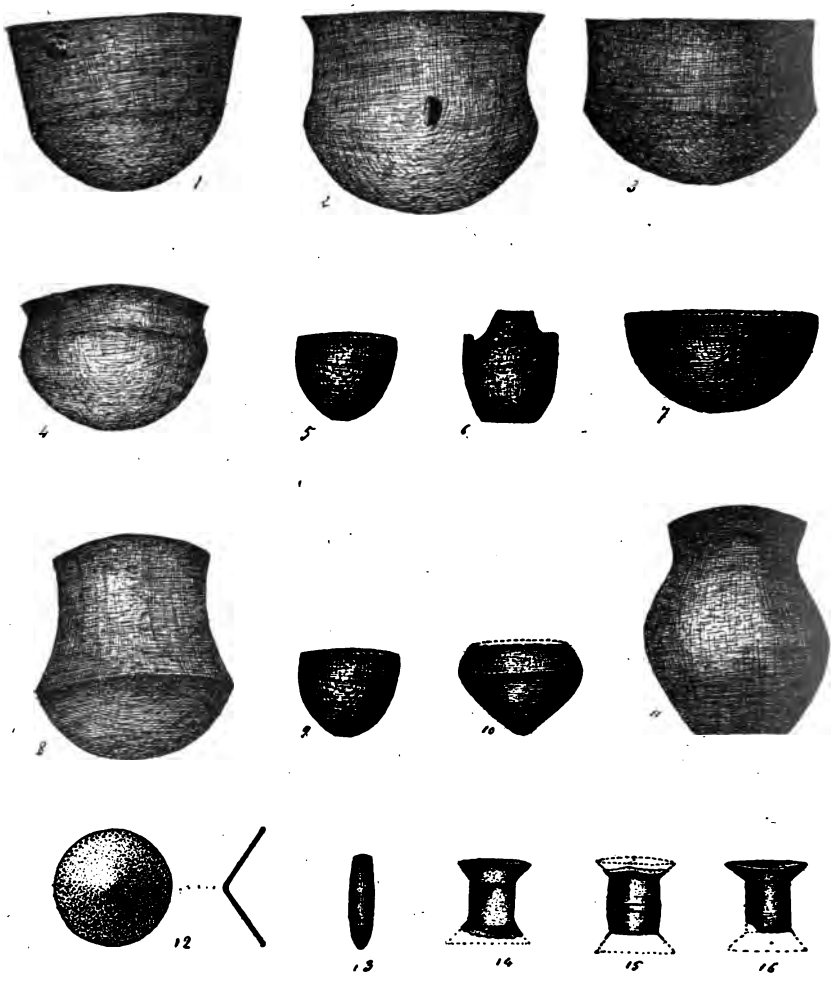


Fig. 12). — Céramique de la grotte des Fées, à Tharaux, Gard.
1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, formes variées, types connus; 5, 6, 8, 10, tasses ou gobelets; 12, typ nouveau, usage indéterminé; 13, étui; 14, 15, 16, supports de vases, type nouveau. — 1/4 gr.

vons un objet pareil et nous n'en connaissons pas d'autre dans la région

N° 12 : Nous avons gardé cette pièce pour la dernière. Elle offre, à notre avis, plus d'intérêt encore que toutes les autres. Elle est en terre cuite et sa forme est absolument celle d'un chapeau de chinois. Elle porte un trou en

son milieu et une double rangée de petits trous sur son pourtour. Ces derniers sont si menus qu'on aurait eu de la peine à y passer un fil ordinaire. C'est tout au plus si on pouvait y passer un crin. Il nous est impossible de donner une explication acceptable de son emploi.

Nous n'avons pas figuré de fusaïoles, ces objets rentrant tous dans des types connus.

Sépultures.

Nous avons trouvé trois sépultures dans la grotte. Une quatrième se trouvait dans un étroit couloir en face du puits, mais son peu de profondeur n'avait pas permis sa conservation.

Il est fort probable qu'il en existe d'autres dans les cavités qui avoisinent la grotte, en dehors de celle-ci, et que nous n'avons encore pu explorer complètement. Le mode de sépulture employé consistait dans l'utilisation d'un caisson artificiel, ou naturel quand le sol le permettait, dans lequel on mettait, non le mort ni même son squelette, mais simplement une toute petite partie de celui-ci, avec les objets devant constituer le mobilier funéraire. Nous avions déjà constaté des coutumes semblables dans les grottes du Gardon (Gr. Nicolas et En Quissé).

Sépulture 1. — Dans un caisson long de 90 centim. et large de 50 seulement, ayant pour côtés la paroi rocheuse et trois petits murs en pierres sèches, se trouvait la partie antérieure d'un crâne d'enfant (face), les troisièmes molaires se voient encore dans leur alvéole, sans autres restes humains. Notre conviction, basée sur l'examen minutieux de la terre contenue dans le caisson, est que celui-ci n'avait jamais contenu d'autres restes.

En revanche, le mobilier était fort riche. Il comprenait : une grande hache polie portant une cupule nettement prononcée (n° 14, fig. 113); un bloc de matière première pour la confection d'autres haches; une lame de poignard en métal, avec deux trous de rivets à la base, du modèle le plus ancien (n° 10, fig. 115); une magnifique lame (couteau) de silex absolument intacte (n° 2, fig. 114); un petit étui en terre cuite (n° 13, fig. 120); deux vases, déposés intacts selon toute apparence, avaient été brisés par le poids des terres et des pierres formant toit. Celui-ci était formé par deux ou trois blocs s'appuyant sur le mur et contre la paroi rocheuse.

Sépulture 2. — On avait utilisé, pour celle-ci, un creux de rocher formant caisson. Nous n'avons trouvé, en fait de restes humains, qu'une incisive et deux molaires. Le mobilier comprenait une fusaïole et plusieurs fragments de vases brisés. L'un de ces vases, de grande dimension, avait contenu des cendres et des charbons. Nous nous demandons si l'incinération partielle n'aurait pas été pratiquée dans nos grottes, ce qui expliquerait la pénurie de restes humains que nous avons maintes fois constatée. La sépulture nous a encore donné une fausse hache; deux pointes, très bien retouchées, en silex (n°s 6 et 114, fig. 8); deux couteaux de même matière, deux perçoirs en os.

Sépulture 3. — Ici encore le rocher formait deux côtés du caisson et des

pierres superposées formaient les deux autres. Les restes humains se réduisaient à une seule molaire.

Le mobilier se composait : d'une moitié de hache polie et d'une autre fausse hache; de plusieurs petits couteaux de silex, d'une belle lame de poignard en silex du Grand-Pressigny (n° 1, fig. 114); d'une moitié de grande dalle de calcaire de 32 centim. de diamètre, soigneusement arrondie sur son pourtour et utilisée comme couvercle de vase. Il y avait encore de très nombreux débris de poterie parmi lesquels ceux d'un vase de grande dimension ayant contenu, comme celui de la sépulture précédente, des cendres et des débris carbonisés.

*
* *

En résumé, nous voyons que l'étude de la grotte des Fées n'est pas sans intérêt, puisqu'elle nous permet :

1° De relever un aménagement des lieux tout à fait évident.

2° De constater l'existence d'un atelier de potier et de reconnaître la nature des matériaux employés.

3° De reconnaître également les matières dont se servaient les préhistoriques pour mieux faire ressortir les dessins en creux de certains vases.

4° De définir l'usage de certains petits godets qu'on aurait pu prendre pour des lampes.

5° De soutenir que des billes (sinon toutes) étaient employées, avec un rôle que nous ne pouvons définir, dans la préparation des couleurs.

6° De constater que les osselets des animaux consommés étaient conservés en grand nombre.

7° De constater l'existence d'une foule de types de poteries nouveaux pour nos parages.

8° De définir l'usage de certains disques de pierre de grandes dimensions, indéterminés jusqu'à ce jour ou passés inaperçus. Je dois ajouter qu'il n'y a rien de commun entre ces disques, qui ne sont que des couvercles de vases, et les disques néolithiques ou paléolithiques.

9° De constater qu'il était d'usage courant de placer les sépultures dans les angles ou les recoins des parties habitées de la grotte.

10° De constater que le mort n'était jamais placé qu'à l'état de fragment squelettique dans le caisson qui lui était destiné.

11° Que les plus belles pièces étaient des pièces funéraires.

12° Que le commerce devait être assez florissant à l'époque puisque, à part les pièces de métal certainement importées, nous avons trouvé une pièce sortant des ateliers du Grand-Pressigny.

13° Enfin de constater que certains objets, comme par exemple les supports de vases n°s 14, 15, 16 de la fig. 120, extrêmement rares en France, sont assez communs en Hongrie, ce qui dénote, tout au moins, que des relations commerciales existaient à l'époque entre les deux pays.

REMARQUES SUR LA RÉGION DES DAYAS

Quand on quitte Laghouat en se dirigeant vers le sud, on longe le quartier du Chtett, pour aller passer le col du Rocher des Chiens; ce dernier est laissé sur la droite par la piste que l'on suit et qui portait autrefois le nom de Route de la Forêt.

La forêt paraît avoir depuis longtemps disparu; cependant, jadis, une végétation abondante s'avançait du sud jusqu'à proximité du ksar. Les arbres ont été sacrifiés peu à peu et, dans un rayon de 25 à 30 kilomètres autour de Laghouat, on n'en trouve plus. En dehors des betoum, qu'on peut admirer dans la région des dayas, il ne subsiste que quelques arbustes suffisants pour nourrir les troupeaux et fournir aux nomades le bois nécessaire à leur cuisine.

C'est la vraie flore du Sahara; plus de champs d'alfa; rien que des plantes disséminées, étiolées, rabougries : le drinn (*arthratherum pungens*, graminées), le rtem (*retama duriæi*, légumineuses), le chih (*artemisia herba alba*, composées), le metnan (thymébacées), le bagla (crassulacées) et le remetz (*coroxylum articulatum*, salsolacées) [1].

Au delà du Rocher des Chiens, la piste se déroule comme un large ruban, sur un terrain s'élevant insensiblement jusqu'à une différence de niveau de 75 mètres, et bifurque à la route de Bou Trefkine; le sol devient dur et caillouteux jusqu'à la descente dans la dépression de l'oued Bou Trefkine, dont le lit est fort encaissé et les berges hautes d'une quinzaine de mètres.

Nous voici au cœur même de la région des dayas; les principales, une vingtaine, se trouvent dans la vallée de l'oued Nili, dont le cours apparent est de 50 kilomètres. Dans le point le plus déclive, on a construit un barrage destiné à arrêter les eaux et à les déverser dans deux citernes maçonnées et voûtées; l'eau y est bonne si elle est nouvellement arrivée, le plus souvent elle est trouble et mauvaise à boire.

Les dayas jalonnent les deux côtés de la route et y forment de superbes massifs de 25 à 100 betoum; ces bas-fonds si particuliers ont été très soigneusement étudiés par l'ingénieur G. Rolland, qui en a publié une carte dans le *Bulletin de la Société de géographie*. Cette zone affecte la forme d'un croissant limité au nord par l'oued Djeddi, à l'ouest par l'oued el

1. Plusieurs voyageurs ont signalé la présence du « hatab »; or les indigènes nomment ainsi le bois à brûler, quel qu'il soit, et tous les arbustes qui peuvent servir à la nourriture des chameaux.

Gharbi, à l'est par une ligne fictive passant à la hauteur d'El Hadjira; elle peut être considérée comme le trait d'union tant entre les deux bassins d'atterrissement qu'entre les deux bassins hydrographiques de l'est et de l'ouest du Sahara algérien.

Les dépressions des dayas doivent leur fertilité au limon fin argilo-sableux qui s'y est amassé et s'est transformé en bonne terre végétale par l'action constante de l'humidité, les cuvettes étant rendues presque imperméables par les concrétions calcaires des atterrissements anciens du Sahara. Leur végétation se compose presque exclusivement de betoum, de sedra (jujubier épineux), de besbess (*fœniculum officinale*, ombellifères) et de remetz.

Les betoum sont pour la plupart des arbres séculaires qui, de loin, ressemblent au chêne comme tronc et comme feuillage; on les reconnaît aisément à leur forme assez régulièrement hémisphérique, comparable à celle d'un immense champignon; ce contour est encore souligné par la ligne horizontale qui limite les branches à leur base et qui est pratiquée par les chameaux, animaux dévastateurs par excellence et grands amateurs de ce beau feuillage vert. On s'est demandé si ces arbres pouvaient parvenir sans encombre à l'âge adulte; ils sont protégés par des buissons épineux de sedra, défense naturelle seule capable d'arrêter les animaux. Malgré tout, on voit aujourd'hui fort peu de betoums jeunes; cela semble indiquer qu'il a fallu plusieurs siècles pour permettre aux dayas de se garnir des arbres puissants qui les embellissent aujourd'hui.

A proximité des dayas et des oueds on rencontre souvent de petits réservoirs de forme arrondie, creusés dans le sol et dont les parois sont tapissées d'argile; ce sont les r'dirs ou ghdirs et les mechader (plur. de magder) [1]. Bien que nombreux dans la région qui nous occupe, ils ne lui sont pas particuliers; Duveyrier en a signalé beaucoup au pays des Touareg.

Au point de vue ethnographique, il est un fait capital à signaler : tout en étant des lieux éventuels de campement pour les pasteurs et de pâturages pour les troupeaux, les dayas n'ont jamais été occupées par des agglomérations indigènes sédentaires, et par des habitations du type permanent (gourbis, maisons). Ces bas-fonds restent inondés ou humides pendant longtemps quand les eaux de pluie se sont amassées dans les couches sous-jacentes. Et ce qui cause la prospérité de la végétation des dayas constitue aussi l'obstacle le plus sérieux à l'installation de sédentaires dans ces bas-fonds et dans leur immédiate proximité.

J. Huguet.

1. Ne pas confondre le sing. « magder » avec « maader » (lieu humide pourvu de pâturages), ni le pluriel « mechader » avec « mehasser » (témoin isolé au milieu d'une vallée).

Le Directeur de la Revue, G. Hervé.

Le Gérant, Félix Alcan.

Coulommiers. Imp. Paul BRODARD.

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

Publié par les Professeurs

DIX-HUITIÈME ANNÉE. — X. — OCTOBRE 1908

SOMMAIRE

H. Thulié. — PHÉNOMÈNES MYSTIQUES DANS L'ORDRE AFFECTIF DES THÉOLOGIENS.
J. Huguet. — DANS LES ZAOUIAS. (*Avec 6 fig.*).
LES ROUX EN HOLLANDE.

Zaborowski

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

1908

La Revue de l'École d'Anthropologie de Paris paraît dans la seconde quinzaine de chaque mois. Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8 raisin (32 pages) au moins, renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'École. Cette leçon est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.

2° Des *analyses* et *comptes rendus* des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des Sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles.

3° Sous le titre *Variétés* sont rassemblés des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER, POUR LA RÉDACTION :

A M. Georges Hervé, directeur de la *Revue*, rue de l'Ecole-de-Médecine, 15, Paris, 6e.

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard St-Germain, Paris, 6e

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 1er janvier) pour tous pays. . . . 10 fr.

La livraison : 1 fr.

Table décennale, 1891-1900, 1 vol. in-8..... 2 fr.

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

Les années écoulées se vendent séparément... 10 fr.

1re année, 1891. 1 vol. in-8 de 396 pages, avec 83 figures et 3 planches hors texte. — 2e année, 1892. 1 vol. in-8 de 416 pages, avec 93 figures et 1 planche hors texte. — 3e année, 1893. 1 vol. in-8 de 404 pages, avec 80 figures et planches hors texte. — 4e année, 1894. 1 vol. in-8 de 417 pages, avec 132 figures. — 5e année, 1895. 1 vol. in-8 de 424 pages, avec 82 figures et 1 planche hors texte. — 6e année, 1896. 1 vol. in-8 de 456 pages, avec 131 figures et 4 planches hors texte. — 7e année, 1897. 1 vol. in-8 de 388 pages, avec 52 figures et 1 planche hors texte. — 8e année, 1898. 1 vol. in-8 de 413 pages, avec 92 figures et 7 planches hors texte. — 9e année, 1899. 1 vol. in-8 de 420 pages, avec 42 figures. — 10e année, 1900. 1 vol. in-8 de 456 pages avec 51 figures et 20 planches hors texte. — 11e année, 1901. 1 vol. in-8 de 408 pages, avec 131 figures et 2 planches hors texte. — 12e année, 1902. 1 vol. in-8 de 430 pages, avec 122 figures et 2 planches hors texte. — 13e année, 1903. 1 vol. in-8 de 440 pages, avec 93 figures et 5 planches hors texte. — 14e année, 1904. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 101 figures et 4 planches hors texte. — 15e année, 1905. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 82 figures. — 16e année, 1906. 1 vol. in-8 de 446 pages, avec 147 figures. — 17e année, 1907. 1 vol. in-8 de 436 pages, avec 191 figures.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

15, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

MM. *Capitan*.....	Anthropologie préhistorique.
Georges Hervé.....	Ethnologie.
P.-G. Mahoudeau.....	Anthropologie zoologique.
L. Manouvrier.....	Anthropologie physiologique.
A. de Mortillet.....	Technologie ethnographique.
Papillault.....	Sociologie.
Fr. Schrader.....	Géographie anthropologique.
Zaborowski.....	Ethnographie.

PROFESSEUR HONORAIRE : *A. Bordier*.

PROFESSEURS ADJOINTS : MM. *R. Dussaud, J. Huguet et E. Rabaud.*

Le Directeur de l'École,

HENRI THULIÉ.

PHÉNOMÈNES MYSTIQUES
DANS L'ORDRE AFFECTIF DES THÉOLOGIENS

Par H. THULIÉ[1].

Les phénomènes mystiques dans l'ordre affectif sont produits par l'effort d'union de l'individu avec l'être que la plupart des hommes considèrent comme ce qu'il y a de plus grand, de plus beau, de plus puissant, de plus aimable dans l'univers. Pour les femmes cette aspiration vers l'union est un désir de possession comme dans toute idée d'amour; pour les hommes, être possédé par Dieu c'est devenir une de ses parties, être Dieu, par conséquent, comme Bœhme l'a rêvé.

L'objet fictif de cette ambition démesurée, ce rêve orgueilleux, est inspiré par l'éducation, par l'influence du milieu, par la passiveté de l'esprit et la crédulité qu'elle entraîne. La description de la puissance éternelle personnifiée dans un être adorable par sa beauté, sa bonté, son génie incommensurable, par son rayonnement lumineux, donne le désir aux simples d'être distingués, aimés, possédés par cet être idéal. La contemplation recommandée par les maîtres du mysticisme fixe cette ambition, la développe, arrive à écarter de l'esprit toute idée qui n'en fait pas partie intégrante, pour ne laisser subsister en lui que la pensée de ce désir qui, comme un point lumineux d'une intensité aveuglante, fait disparaître tout ce qui n'est pas lui.

Pour la femme, un fait d'ordre physiologique vient activer cette ambition grandie de plus en plus par une contemplation persistante dans sa fixité; les entraînements inévitables de la nature reproductrice imposent à cette idée fixe une ferveur amoureuse irrésistible et inconsciente.

1. Extrait d'un volume sur *La mystique*, à paraître dans l'*Encyclopédie scientifique*, Doin, éditeur.

Quels que soient les efforts tentés par les mystiques pour se soustraire à la nature, pour faire abstraction de leur corps, et malgré ces illusions d'immatérialité qui leur fait prendre des mouvements physiques et charnels pour des sentiments éthérés et des grâces divines, la nature s'impose à eux, elle est plus forte que leur volonté; l'amour immatériel qu'ils croient ressentir n'est pour les uns qu'un déguisement de l'amour physique, et n'est pour les autres que le masque de l'orgueil et de l'esprit de domination.

Les phénomènes mystiques dans l'ordre affectif consistent donc dans le mélange inévitable de l'idée implantée dans l'esprit par la suggestion avec les entraînements d'une ambition surhumaine.

C'est chez la femme que l'on trouve le plus fréquemment l'existence des phénomènes mystiques de l'ordre affectif; leur éclosion est fatale chez elle dans les conditions sociales où elle est placée. Jusqu'à l'âge de la puberté sa vie a été soumise à une suggestion constante; première éducation imprégnée de religiosité, cérémonies émouvantes du culte, description et admiration des divinités dont les images innombrables, s'offrant partout à la vue, sont devenues tellement familières que l'on croirait en avoir vu les divins modèles; enfin croyances du milieu que l'on adopte par esprit d'imitation simiesque, comme on adopte les vêtements de même coupe et de coloration semblable. Quand, ainsi dressée, la jeune fille arrive à l'âge de la formation et devient nubile, physiologiquement l'idée d'amour surgit. Elle rêve d'amour sans objet défini, elle a des aspirations tendres vers tout dans la nature, elle a besoin de se donner, de s'attacher. Si à ce moment on s'empare d'elle, il est facile par les suggestions innombrables dont on peut l'entourer, discours éloquents, cérémonies luxueuses, musique enveloppante, actes d'adoration, de diriger cette tension physiologique vers l'amour d'un être décrit comme étant aimable et tendre, pourvu de toutes les beautés et de toutes les puissances. Et plus le corps de la jeune fille est agité par les fermentations naturelles, plus son âme poursuit son idéal et cherche à étreindre une fiction adorable, et adorée par presque tous.

D'autre part, celle qui a eu le bonheur de goûter les joies de l'amour et l'infortune de se voir isolée par le veuvage, ou abandonnée par infidélité, a pour consolation les fictions qui sont fixées dans son esprit; elle se console du réel disparu en poursuivant un rêve qu'elle prend pour la plus grande et la plus réelle des réalités.

Je ne parle pas de celles qui se consolent en joignant le rêve à des réalités nouvelles et plus ou moins nombreuses.

Chez toutes, jusqu'à la ménopause, l'influence saisonnière, celle d'un beau discours approprié, une poésie, un geste élégant, une voix prenante, le mot amour prononcé avec un attendrissement sensuel, fait surgir ce besoin qui est une des deux impulsions naturelles qui entraînent irrésistiblement tout ce qui vit, la conservation de la vie et la reproduction.

Chez toutes celles d'ailleurs qui sont devenues des grandes mystiques, il y avait des prédispositions et des précocités stupéfiantes. Ainsi dans sa jeune enfance, à sept ans, Marie Alacoque « un jour qu'elle assistait à la messe, prononça, entre deux élévations, ces paroles qu'elle ne comprenait pas, disent les *Petits Bollandistes*, mais que depuis quelque temps déjà elle se sentait pressée de dire : « Mon Dieu je vous consacre ma pureté, et je vous « fais vœu de perpétuelle chasteté. »

Comme nous l'avons vu dans un chapitre précédent[1], cette précocité n'est pas rare chez ces prédestinées : Catherine de Sienne consacra sa virginité à Jésus à l'âge de sept ans; Rose de Lima se fiança au seigneur à l'âge de cinq ans; Jeanne Rodriguez fut fiancée à Jésus à l'âge de six ans et c'est la Sainte Vierge elle-même qui procéda à cette cérémonie et passa au doigt de Jeanne l'anneau des fiançailles. Dominique de Paradis fut fiancée à Dieu à l'âge de dix ans et lui fut unie plus tard d'une façon plus intime par le mariage; Christine de Stumbelen s'est fiancée avec le Christ à l'âge de onze ans; sainte Colombe à l'âge de douze ans et tant d'autres bienheureuses et saintes.

Cette précocité va d'ailleurs jusqu'à la connaissance de choses et de mots qu'à cet âge tendre les jeunes filles ignorent ordinairement; la bienheureuse Oringa, dès sa plus tendre enfance, ne pouvait entendre un discours léger sans que son visage s'altérât; quand c'était des obscénités son estomac se soulevait et elle avait des vomissements qu'il était difficile d'arrêter[2].

En dehors même de cette précocité, comment une jeune âme émotible résisterait-elle aux suggestions amoureuses dont elle est poursuivie : le mot amour est sans cesse répété; tout ce qu'il y a

1. *Revue de l'École*, 1906, p. 217-227.
2. Voir Görres, t. I, p. 180.

de plus ardent en tendresse, l'abandon de soi, le don de sa personne, de ses facultés, de son cœur, fait l'objet des prédications, des prières. En voici une :

« ACTE D'OFFRANDE. Vous me comblez de vos dons, Dieu de miséricorde, et, en vous donnant à moi, vous voulez que je ne vive plus que pour vous. C'est aussi, ô mon Dieu, le plus grand de tous mes désirs, que d'être entièrement à vous. Oui je veux que tout ce que j'aurai désormais de pensée, tout ce que je formerai et exécuterai de desseins, soit dans l'ordre de la parfaite soumission que je vous dois, je veux que tout ce qui dépend de moi : santé, force, esprit, talents, crédit, biens, réputation, ne soit employé que pour les intérêts de votre gloire. Assujettissez-vous donc, ô roi de mon cœur, toutes les puissances de mon âme; régnez absolument sur ma volonté, je la soumets à la vôtre. Après la faveur dont vous m'honorez je ne souffrirai pas qu'il y ait rien en moi qui ne soit parfaitement à vous. »

Et cet ACTE DE DÉSIR :

« Oh! venez le bien-aimé de mon cœur, chair adorable, ma joie, mes délices mon amour, mon tout!
« Mon âme impatiente languit vers vous, soupire après vous, vous souhaite avec ardeur, mon trésor, mon bonheur, ma vie, mon tout. »

Et cet ACTE D'AMOUR :

« J'ai donc enfin le bonheur de vous posséder! embrasez-moi, brûlez, consumez mon cœur de votre amour. Mon bien-aimé est à moi! Jésus se donne à moi! je vous aime de toute mon âme; je vous aime pour l'amour de vous. »

Les cantiques qu'on leur fait chanter, en vers de mirliton, sont eux aussi échauffés, surchauffés d'amour, de jouissance passionnée par la possession de Jésus :

SUR L'AMOUR DE JÉSUS.

Que Jésus est un bon maître!
Et qu'il est doux de l'aimer.
Bienheureux qui sait connaître
Combien il peut nous charmer!
Divin sauveur, Beauté suprême!
Oui je vous aime, Divin sauveur!
Je vous aime, je vous aime,
De tout mon cœur, de tout mon cœur!

ACTE D'AMOUR.

Plus je vous aime
Plus je veux vous aimer
O bien suprême,
Qui seul peut me charmer!
Mais ô Dieu plein d'attraits!
Quand avec vos bienfaits
Vous vous donnez vous-même,
Plus en vous je me plais,
Plus je vous aime [1]!

1. *Nouveau manuel des catéchismes*, 1902, F. Wattelin, éd.

Les vers sont grotesques, mais la passion amoureuse n'a pas besoin d'une forte littérature pour être excitée; les mots amour et possession seuls y suffisent.

Non seulement dans l'expression vulgaire de ces dons d'amour mis en couplets, mais aussi dans l'*Imitation de Jésus-Christ* on trouve cette incitation en termes nobles et graves :

« Le FIDÈLE... Seigneur... vous voulez donc que je vous reçoive et que je m'unisse à vous par le lien de l'amour.

« C'est pourquoi j'implore votre bonté et je vous demande pour cela une grâce particulière, afin que je me dissolve tout en vous, et que je m'y perde par amour, et que je ne songe plus à chercher ailleurs d'autre consolation [1]. »

Chez les théologiens eux-mêmes on trouve au milieu de leur gravité des phrases qui font naître des tableaux suggestifs :

« L'âme y rencontre (dans l'union contemplative) la vérité qui est sa fin et sa vie, et trouve sur son sein l'apaisement de ses désirs [2]. »

Les mots scabreux ne le sont souvent que par leur malheureux agencement. Quelquefois, au contraire, des mots sous une apparence de tenue et de bienséance, dissimulent un tableau malpropre; par exemple ce tableau de Bossuet dans son sermon de la conception de la Sainte Vierge :

« Adam, notre premier père, s'étant élevé contre Dieu, perdit aussitôt l'empire naturel qu'il avait sur ses appétits. Sa désobéissance fut vengée par une autre désobéissance. Il sentit une rébellion à laquelle il ne s'attendait pas, et la partie inférieure s'étant inopinément soulevée contre la raison, il resta tout confus de ce qu'il ne pouvait pas la réduire...

« Mais ce qu'il y a de plus déplorable, ajoute Bossuet, c'est que ces convoitises brutales qui s'élèvent dans nos sens, à la confusion de l'esprit, aient une si grande part à notre naissance. De là vient qu'elle a je ne sais quoi de honteux, à cause que nous venons tous de ces appétits déréglés qui firent rougir notre premier père...

« Comprenez, s'il vous plaît, ces vérités, et épargnez-moi la pudeur de repasser encore une fois sur des choses si pleines d'ignominie et toutefois sans lesquelles il est impossible que vous entendiez ce qu'est le péché d'origine : *car c'est par ces canaux que le venin et la peste découlent dans notre nature. Qui nous engendre nous tue.* Nous recevons en même temps, et de la même racine, et la vie du corps, et la mort de l'âme. La masse dont nous sommes formés étant infectée dans sa source, elle empoisonne notre âme par sa funeste contagion. »

Quelque masqué que soit ce langage, les filles qui, dans un âge tendre, consacraient à Dieu leur virginité, qui se liaient à lui dans des fiançailles ardentes d'amour, auraient certainement compris ces

1. *Imitation de Jésus-Christ*, liv. XIV, chap. IV, 2.
2. Ribet, *La mystique divine*, t. I, p. 120.

pensées réalistes et malpropres et l'estomac de la bienheureuse Oringa se serait certainement soulevé.

Tout ce qu'entendent toutes ces filles en contemplation sur l'amour mystique est exprimé dans les termes employés pour l'amour naturel. C'est la même ardeur éperdue, la même offre de soi. D'ailleurs sans l'instinct ou la connaissance de l'amour physiologique, comment créer son abstraction, l'amour immatériel?

Celles qui savent quelque chose de leur religion et connaissent la *Bible* ont dû retenir les paroles brûlantes et passionnées du *Cantique des cantiques*. Que, dans ce poème d'amour, l'amante soit, selon les théologiens israélites, la représentation de la nation juive, et l'amant Jehovah lui-même; que, selon les chrétiens, la fille amoureuse soit l'Église et l'amant le tendre Jésus-Christ; que ces scènes ardentes soient seulement humaines, comme le veulent les critiques modernes, il n'en est pas moins vrai que ces épisodes sont d'une sensualité suggestionnante, et que la jeune fille dans les phases naturelles de sa sexualité, dans ses ardeurs physiologiques doit aimer Jésus avec la passion des amoureux bibliques.

Le *Cantique des cantiques* entre en plein pied dans la vie d'amour:

« Qu'il me baise des baisers de sa bouche! »

s'écrie l'amante (I, 2).

Et plus loin quel tableau :

« Mon bien-aimé est pour moi un bouquet de myrrhe qui repose entre mes seins. » (I, 13.)

Et ce paysage plein d'émotion :

« Comme un pommier au milieu des arbres de la forêt,
« Tel est mon-bien aimé parmi les jeunes hommes.
« J'ai désiré m'asseoir à son ombre,
« Et son fruit est doux à mon palais.
« Il m'a fait entrer dans la maison du vin;
« Et la bannière qu'il déploie sur moi c'est l'amour.
« Soutenez-moi avec des gâteaux de raisins,
« Fortifiez-moi avec des pommes;
« Car je défaille d'amour,
« Que sa main gauche soit sous ma tête,
« Et que sa main droite m'embrasse!... » (II, 3.)

Et tout le reste est aussi tendre, aussi sensuellement et poétiquement ému. C'est comme cela, c'est avec cette même ardeur de pos-

session entière et de caresses enivrantes que la jeune dévote aimera Jésus.

Non seulement tous les prêches sur l'amour de Jésus, tous les cantiques chantés en son honneur sont remplis de cette sensualité amoureuse, mais encore toutes les conversations des saintes avec Dieu, rapportées par les théologiens catholiques et données en admiration par les éducateurs mystiques, sont pleines de cet abandon tendre, de cette ferveur passionnée que l'on ne peut retrouver que dans l'échange de paroles enflammées entre deux amoureux, paroles qui sont comme des baisers.

Exaltée par l'amour divin, Catherine de Sienne dit un jour à quelques-uns de ses amis qui avaient été témoins des ardeurs qui la consumaient :

« Ah! si vous saviez ce que ressent mon cœur! »

Et elle ajouta :

« Je ne trouve aucune parole pour exprimer un amour aussi brûlant. Tout ce que je puis dire c'est que si une étincelle des flammes qui brûlent en mon cœur pouvait tomber en enfer, ce serait aussitôt le paradis. »

Voici ce qu'on lit dans sa *Théologie de l'amour* :

« O feu de l'amour, que fais-tu de l'homme? Tu le purifies de toutes ses souillures, comme le feu fait pour l'or; et tu le conduis au ciel, afin qu'il atteigne le but pour lequel tu l'as créé. L'amour est un feu divin qui, comme le feu terrestre, échauffe toujours davantage, embrase tout l'être de l'homme, et ne cesse jamais d'agir pour le bien de l'objet aimé. Oh! si je pouvais une fois du moins, avant de mourir, exprimer ce que cet amour me fait ressentir, comment il opère en moi; comme il pénètre chaque coin de mon intérieur et y verse des joies d'une ineffable suavité! Il pénètre le cœur dans un rayon de flammes; il y consume tous les amours, toutes les inclinations, tous les désirs, toutes les jouissances qui l'attachaient autrefois, ou qui pourraient l'attacher encore aux choses de la terre.[1] »

Marie Alacoque était aussi ardente dans son amour, même avant de s'être décidée à entrer en religion.

« Une fois, après la communion, écrit-elle, Jésus-Christ me fit voir qu'il était le plus beau, le plus riche et le plus puissant, le plus accompli et le plus parfait de tous les amants. Il me reprochait que, lui étant promise depuis tant d'années, je pensais cependant à rompre avec lui pour prendre un autre époux. Oh! apprends si tu me fais cette injure que je t'abandonne pour jamais. Si au contraire tu m'es fidèle, je ne te quitterai point et je te rendrai victorieuse de tous tes ennemis. J'excuse ton ignorance parce que tu ne me connais pas encore, mais si tu veux me suivre je t'enseignerai à me connaître et je me manifesterai à toi. »

1. Citation empruntée à Görres, t. I, p. 296.

D'ailleurs Jésus ne s'exprime pas seulement vis-à-vis de son amante passionnée, comme un amant de condition supérieure, mais il a aussi, quand il a besoin de son concours pour établir le culte du sacré-cœur, des gestes d'une familiarité tendre, mais déjà bien intime. Jésus prend la tête de Marie Alacoque, la pose doucement sur sa poitrine, lui tient des discours passionnés et lui révèle ses desseins sur l'établissement du culte du sacré-cœur. Puis il ouvre le côté de la visitandine, en extrait le cœur, le plonge dans le sien,

« Qui, dit-elle, à travers la plaie du côté, me paraissait éclatant comme le soleil, ou comme une fournaise ardente, »

et, après lui avoir donné ce bain de flamme, le remet dans la poitrine de sa bien-aimée servante.

Comme tous les amants Jésus n'était pas sans manifester sa jalousie. Il ordonna à son épouse Marie Alacoque de rompre toutes ses liaisons et lui dit :

« Qu'il ne voulait point de cœur partagé et que si elle ne se retirait pas de ses créatures, il se retirerait d'elle. »

Hallucinations composées procédant visiblement de son érotomanie et de son excitation génésique.

Marie Alacoque n'était pas la seule à exciter la jalousie de Jésus ; n'a-t-il pas dit aussi à une de ses autres épouses, sainte Thérèse :

« Je ne veux plus, ma fille, que tu aies aucune amitié avec les hommes, mais que tout ton entretien soit avec les anges. »

Il suivait en cela son principe que l'évangéliste saint Luc nous a fait connaître :

« Si quelqu'un vient à moi et s'il ne hait pas son père, sa mère, sa femme, ses enfants, ses frères et ses sœurs, et même sa propre vie, il ne peut être mon disciple [1]. »

D'ailleurs il lui arriva de manifester son mécontentement :

« Il me retirait en quelque lieu écarté, a écrit Marie Alacoque (c'était avant son entrée en religion et quand elle était au milieu de ses compagnes et des divertissements), où il me faisait de sévères réprimandes. Hélas! il paraissait jaloux de mon misérable cœur. »

L'évêque Languet raconte dans son histoire de la sainte que le père La Colombière, le confesseur de Marie Alacoque, fit la consé-

1. *Évangile selon saint Luc*, XIV, 26.

cration de lui-même au sacré-cœur le 21 juin 1675; après la cérémonie les jésuites le renvoyèrent en Angleterre. La sainte en fut désolée. Jésus, piqué de cette rivalité, l'en réprimanda sévèrement.

D'ailleurs, les croyants animés du même amour mystique, sont quelquefois entraînés à s'aimer entre eux. Voici le cas de Marie Alacoque et du père La Colombière, d'après l'évêque Languet : A une messe de communion qu'il disait, le père La Colombière éprouva un mouvement étonnant d'amour divin. En même temps Notre Seigneur fit voir à la sœur son cœur divin sous le symbole d'une fournaise ardente, mais elle vit aussi deux autres cœurs qui allaient s'y unir et s'y abîmer, et en même temps il lui fit entendre ces paroles intérieurement :

« C'est ainsi que mon saint amour unit ces trois cœurs pour toujours. »

Et ces deux cœurs étaient celui du père La Colombière et celui de Marie Alacoque qui s'empressa de raconter le fait au jésuite, lequel en fut fort confus.

La jalousie de Jésus n'avait pas tenu : c'était l'amour à trois.

Voici un autre fait chez deux mystiques de haute marque : Mme de Chantal et saint François de Sales. Le saint l'assurait bien que c'était la volonté de Dieu qui la dirigeait; tout en l'écoutant elle se faisait un raisonnement d'une subtilité doctorale.

« Puisque l'évêque de Genève (saint François de Sales) n'est pas mon confesseur légitime, vu que j'en ai déjà un qui l'est, et que cependant je préfère l'évêque, n'y a-t-il pas lieu, se dit-elle, et lui dit-elle, de croire que l'union spirituelle où je suis entrée avec vous, se fonde sur une affection particulière, ou du moins tient quelque peu à une affection de ce genre? »

Voici la preuve qu'elle ne se trompait pas dans son raisonnement, et que l'affection spirituelle qui liait le saint et la baronne était parfaitement passionnelle. Seulement la baronne était sincère vis-à-vis d'elle-même et de ses impressions :

« Il y a quelque chose en moi, dit-elle, qui n'a jamais été satisfait, mais je ne saurais dire ce que c'est. »

L'évêque lui écrit des choses fort compromettantes :

« Ma nièce sait très bien, dit-il, que je suis vous-même. »

Et une autre fois :

« Je suis, comme vous savez, vous-même sans réserve ni différence quelconque. »

Le saint se réjouit de ce qu'ils seront parfaitement *un* dans la vie à venir. Il ne dit jamais la messe sans penser à elle; il la dit principalement pour son amie; il pense à elle quand il porte le Saint-Sacrement, etc.

Mme de Ghantal, elle, a des tentations violentes et reproduit le rêve du saint :

« Il me semble voir les deux portions de notre âme ne plus en former qu'une. »

Et elle lui répète avec bonheur :

« Vous savez que je suis vous-même. »

Toutes les inquiétudes, toutes les craintes, toutes les aspirations passionnelles, tout le besoin de possession de l'amour normal, ont passé dans les manifestations de l'amour mystique. Il est devenu une purification. *La purification d'amour* est le titre de l'un des chapitres les plus importants de la doctrine des théologiens. Et tout en parlant avec une chaleur, une ardeur enflammée qui ferait croire qu'eux-mêmes sont animés d'une aspiration amoureuse moins intangible que le verbe et la sainte Trinité.

« Lors donc que l'âme, dit saint Jean de la Croix, est ainsi embrasée de flammes divines, qui peut comprendre les tendresses d'amour qui se répandent dans toutes ses puissances? Cet amour ne la contente pas tout à fait; il y reste toujours quelque doute et quelque obscurité; et plus Dieu se communique à elle, plus elle sent de faim et de désir de l'aimer. »

Il en est de même dans l'amour profane.

« L'attrait de cet amour et de ce feu divin sèche, pour ainsi dire, l'esprit, et enflamme ses affections de telle sorte que le cœur fait tous ses efforts pour soulager son ardeur et pour étancher sa soif. »

Toujours comme dans l'amour profane.

« Mille fois l'âme se tourne et se replie sur elle-même; elle désire Dieu et le recherche en mille manières... Elle sent cet amour et ce désir en tout temps et en tout lieu; elle ne prend aucun repos; l'ardeur qui la presse et qui la brûle la presse sans relâche. »

Quiconque a été amoureux d'un être réel retrouvera dans ce morceau l'ébullition intérieure dont il a été animé.

1. Saint Jean de la Croix, *La nuit obscure*, liv. II, chap. II, p. 302.
2. *Id.*, liv. II, chap. XVIII, p. 319.

Et même sainte Thérèse, qui était épouse de Dieu, qui a joui sur la terre du bonheur de l'union mystique, espérant une union plus intime et plus continue dans le ciel, sentant qu'elle s'appartient encore, qu'elle n'est pas tout en Dieu et que Dieu n'est pas tout en elle, considérant ce pseudo-veuvage comme un supplice pour l'âme mille fois plus cruel que la mort, s'écriait qu'elle se mourait de ne pouvoir mourir : *Muero por que non muero.*

Pour arriver à cette union intime avec Dieu, saint Jean de la Croix a établi l'échelle de la Purification d'amour. Cette échelle compte dix échelons :

« Le premier des dix échelons, dit saint Jean de la Croix, qui composent l'échelle de l'amour de Dieu, consiste à affaiblir l'âme en elle-même, comme l'éprouvait l'épouse sacrée (du *Cantique des cantiques*) lorsqu'elle disait : « Je vous conjure, filles de Jérusalem, si vous trouvez mon bien-aimé, de lui dire que je languis d'amour. »

Les six degrés qui suivent sont l'auto-suggestion de plus en plus tendue vers la possession de l'objet aimé et désiré. Au septième échelon, d'après saint Jean de la Croix, un résultat est obtenu :

« Le septième degré de cette montée, dit-il, donne à l'âme de la hardiesse, du courage et de la véhémence en ses entreprises. Cette véhémence l'empêche de suivre les règles du jugement quand il faut attendre les réponses qu'elle souhaite, et prendre conseil quand il faut changer de dessein; la honte même et la pudeur ne sont pas capables d'arrêter l'exécution de ses projets; car les faveurs que Dieu lui fait et l'amour qu'il lui témoigne la rendent intrépide et ardente en ses actions. L'épouse a même osé dire : « Qu'il me baise des baisers de sa bouche[1] ! »

« Cette liberté avec Dieu, continue saint Jean de la Croix, la dispose au huitième degré, dont le propre est d'engager l'âme à embrasser Dieu et à s'attacher inséparablement à lui, comme le dit d'elle-même la sainte épouse : « J'ai trouvé celui que j'aime; je l'ai pris et ne le quitterai jamais[2] ! » Dans ce degré d'union l'âme remplit tous ses désirs. Mais, ajoute le saint, il y a des interruptions, car sans cela les favorisés jouiraient, dès cette vie, de la gloire des bienheureux.

Le neuvième degré d'amour, qui est le degré des parfaits, conduit l'âme à une ardeur pleine de délices spirituelles. C'est le saint Esprit qui l'allume dans le cœur, à cause de l'union de l'âme avec Dieu.... »

C'est à cet échelon que les illusions et les hallucinations se produisent, que les saints, saintes, bienheureux et bienheureuses du

1. *Cantique des cantiques*, I, v. 2.

2. Saint Jean fait ici une traduction libre du *Cantique des cantiques*, car voici le texte exact du chap. III, v. 4 : « A peine les avais-je passés (les gardes) que j'ai trouvé celui que mon cœur aime; — je l'ai saisi et ne l'ai point lâché — jusqu'à ce que je l'aie amené dans la maison de ma mère, dans la chambre de celle qui m'a conçue. »

neuvième degré ont vu Dieu, plus souvent Jésus ou la vierge Marie, qu'ils les ont entendus et quelquefois touchés d'une union complète; ils sont tellement devenus de la maison céleste qu'après leur mort, et quelquefois de leur vivant, on les vénère à leur tour comme des pseudo-divinités.

« Le dixième et dernier degré n'est pas de la vie présente, mais de la vie future. L'âme y devient semblable à Dieu par la claire vue qu'elle en a lorsqu'elle est délivrée du corps. »

Au fond on ne sait rien de ce qui se passe sur ce dixième échelon malgré les communications si fréquentes de Jésus, de Marie, des saints, des anges sur tant d'autres sujets. Ce dixième degré est non seulement la satisfaction des épouses de Jésus et des fervents de Marie, mais aussi la part des ambitieux comme Augustin, Chrysostome, etc., et saint Jean de la Croix lui-même qui vont à Dieu pour se fondre en lui et devenir par conséquent Dieux eux-mêmes. Les mystiques amoureux sont plus modestes.

Dans tous les cas l'échelle mystique pourrait utilement s'appliquer aux amours terrestres où le septième échelon apporterait déjà un grand agrément.

Saint Jean de la Croix admet cependant que cette passion immatérielle a quelques rapports avec la sensualité :

« Car, dit-il, quoique le sens ait quelque part à cette ardeur, parce que les peines de l'esprit rejaillissent jusque sur le sens même, toutefois la cause et la vivacité de cette soif d'amour résident dans la partie supérieure de l'âme, je veux dire dans l'esprit. »

Saint Jean de la Croix n'ignorait pas que l'amour humain commence par résider dans la partie supérieure de l'âme, pour descendre, par une pente assez rapide, dans sa partie inférieure, je veux dire dans la sensualité.

La purification d'amour fait passer le mystique par trois degrés successifs : 1° la blessure d'amour; 2° les plaies d'amour; 3° l'agonie d'amour.

« La blessure d'amour, dit le père Scaramelli, est une touche enflammée et brûlante d'amour par laquelle Dieu élève subitement l'âme à la possession effective et sentie de lui-même, et se retire aussitôt. »

L'objet aimé se donnant pour disparaître ensuite, explique l'abbé

Ribet[1], ne peut manquer de blesser, de transpercer, de désoler le cœur épris d'amour.

La blessure d'amour, ajoute-t-il, n'est au fond qu'une touche divine par laquelle Dieu pénètre délicieusement l'âme dans ses plus intimes profondeurs, d'une sorte de trait enflammé qui l'embrase et la fait soupirer avec d'incroyables ardeurs vers le divin époux qui l'appelle en la blessant et la blesse en l'appelant... Par ce quelle possède et par ce qui lui est promis, l'âme goûte un tressaillement délicieux : ce qu'elle n'a pas encore et poursuit de ses plus ardents désirs lui cause d'ineffables angoisses, non seulement dans son corps, ainsi que le prétend le P. Scaramelli, mais au plus profond d'elle-même.

Cette blessure d'amour inspire à sainte Thérèse des images qui expliquent le regret profond que l'effet de la blessure ne dure pas toujours, sans interruption.

« Il me vient présentement à l'esprit[2], que c'est comme s'il s'échappait du brasier ardent, qui est mon Dieu, une étincelle, laquelle tombant dans l'âme, lui ferait sentir la puissance de ce feu, mais qui, n'étant pas capable de l'embraser entièrement, lui laisse, avec l'impression délectable de ses ardeurs, la peine de n'en être pas consumée. »

« Au moment où elle commence à s'enflammer, l'étincelle s'éteint, lui laissant un désir très ardent de souffrir encore cette peine toute d'amour qu'elle lui causait. »

Au reste l'abbé Ribet démontre, sans le vouloir, combien cette blessure d'amour excite le corps.

« La contrainte et la violence du corps, en ces atteintes divines que l'âme partage avec lui, se traduisent par des paroles enflammées, des cris, des soupirs, des larmes, des palpitations véhémentes et précipitées du cœur, des ardeurs qui agitent et embrasent, au point que l'on doit recourir à des *réfrigérents* qui en tempèrent la vivacité, en un mot par cet ensemble de phénomènes que nous décrirons plus au long en parlant de la jubilation mystique et de l'incendie d'amour[3] ».

Et comme les théologiens disent que le contre-coup de la blessure d'amour est d'alanguir le corps et de le réduire à une sorte de consomption, saint François de Sales vient affimer la ressemblance des effets de l'amour divin, avec ceux de l'amour profane :

« C'est chose assez connue, dit-il, que l'amour humain a la force non seule-

1. Ribet, *Mystique divine*, t. I, p. 423.
2. Sainte Thérèse, *Château de l'âme*, C. D, chap. II.
3. Ribet, *La mystique divine*, t. I, p. 245.

ment de blesser le cœur, mais de rendre malade le corps jusqu'à la mort.... Certes je sais bien que Platon parlait ainsi de l'amour abject, vil et chétif des mondains, mais néanmoins ces propriétés ne laissent pas de se trouver en l'amour céleste et divin[1] .»

Et il dit aussi :

« Il ne faut pas oublier que tous ces mots amoureux sont tirés de la ressemblance qu'il y a entre les affections du cœur et les passions du corps .»

Saint François de Sales était près de la vérité, car il n'y a qu'un seul amour; entre le divin et le profane il n'existe d'autre différence que l'illusion. Dans l'amour divin l'hallucination remplace la réalité, mais c'est la même sensation, la même jouissance, la même fatigue nerveuse, et à la longue le même épuisement. Chez certaines natures impressionnables le seul désir et le tableau qu'il fait naître suffisent pour déterminer l'orgasme vénérien, sans nul contact.

La blessure d'amour, cette touche divine, prolongée et répétée produit la langueur et les plaies d'amour.

Ces plaies peuvent tellement s'aggraver par la répétition des blessures d'amour que l'âme en est réduite à une sorte d'agonie : l'*agonie d'amour*. C'est ainsi que sainte Thérèse l'appelait en peignant ses angoisses. Le corps d'ailleurs reçoit le contre-coup de cette agonie d'amour :

« J'ai été quelquefois, dit-elle, sans presque avoir de pouls, à ce qu'affirment celles de mes sœurs qui m'approchent et qui ont maintenant plus de connaissance de mon état. J'ai mes os comme déboîtés, et mes mains sont parfois si raides que je ne puis les joindre et il m'en reste jusqu'au jour suivant, dans les artères et dans tout le corps une douleur si violente qu'il me semble être toute disloquée[2]. »

Toutes ces blessures d'amour, toutes ces plaies, toutes ces agonies d'amour sont le chemin scabreux de l'alliance mystique. L'alliance mystique est divisée par les théologiens, amis de la méthode, en trois degrés qui forment autant d'espèces d'unions. Le premier degré a été appelé *union simple*; le second, les *fiançailles*; le troisième, le *mariage spirituel*.

L'union simple consiste en une sensation intérieure par laquelle l'âme est avertie que Dieu s'unit à elle et la rend participante de sa

1 Saint François de Sales, *Traité de l'amour de Dieu*, liv. VI.
2. Sainte Thérèse, sa *Vie*, chap. XX.

vie. Pour l'union mystique simple, sainte Thérèse l'explique *ex professo* et avec plus de sincérité que tous les théologiens :

« Dieu s'établit dans l'intérieur de cette âme de telle manière, que lorsqu'elle revient à elle il lui est impossible de douter qu'elle n'ait été en Dieu et Dieu en elle. Mais, me direz-vous, comment l'âme a-t-elle entendu cela puisqu'en cet état elle ne voit ni n'entend? — Je réponds qu'elle ne le voit point alors, mais qu'elle le voit clairement ensuite, non par une vision, mais par une certitude qui demeure dans l'âme, et que Dieu seul peut y mettre. Comment ce que nous n'avons point vu peut-il nous rester avec cette certitude? A cela je n'ai rien à répondre, sinon que c'est l'œuvre de Dieu; ce que je sais bien c'est que je dis la vérité. »

Certainement elle dit bien ce qu'elle a ressenti; mais elle ne se demande même pas si ces phénomènes inexplicables ne sont pas des illusions; elle est tellement sûre d'elle-même, elle croit tellement à la réalité de ses communications avec Jésus, elle a une si grande foi dans ses hallucinations que, quel que soit le phénomène qu'elle observe en elle sans pouvoir l'expliquer, il ne peut être produit que par Dieu établi dans son intérieur, selon son expression.

Saint François de Sales, lui, est moins empêché que cela. Il a, comme toujours, une manière ultra-pittoresque de décrire la façon dont se forme cette union simple :

« Or, en l'oraison, l'union se fait souvent par manière de petits mais fréquents élancements et avancements de l'âme en Dieu; et si vous prenez garde aux petits enfants unis et joins aux tétins de leurs mères, vous verrez que de temps en temps ils se pressent et serrent par de petits élans que le plaisir de téter leur donne. Ainsi en l'oraison, le cœur uni à son Dieu fait maintes fois certaines recherches d'union par des mouvements avec lesquels il se serre et presse davantage en la divine douceur.... Mais d'autres fois l'union se fait non par des élancements répétés, mais par manière d'un continuel insensible pressement et avancement du cœur en la divine bonté : car comme nous voyons qu'une grande et pesante masse de plomb, d'airain ou de pierre, quoiqu'on ne la pousse point, se serre, enfonce et presse tellement contre la terre sur laquelle elle est posée, qu'enfin à cause de l'inclination de son poids, qui par sa pesanteur la fait toujours tendre au centre : ainsi notre cœur étant une fois joint à son Dieu, s'il demeure en cette union et que rien ne l'en divertisse, il va s'enfonçant continuellement par un insensible progrès d'union jusqu'à ce qu'il soit tout en Dieu, à cause de l'inclinaison sacrée que le saint amour lui donne de s'unir toujours davantage à la souveraine bonté [1]. »

Malgré l'enfoncement des tétins par les petits élans de l'enfant qui tète; malgré le cœur de plomb, d'airain ou de pierre et l'inclinaison sacrée du saint amour, l'explication de François de Sales n'explique pas plus que celle de sainte Thérèse.

Elle ne cherche pas à expliquer d'ailleurs; elle raconte ses impres-

1. Saint François de Sales, *Traité de l'amour de Dieu*, liv. VII, chap. I.

sions. Au chapitre XIXe de *sa Vie* elle résume tous les effets de son union extatique et raconte l'état merveilleux où la mettaient ses ravissements :

« Cette oraison et cette union laissent dans l'âme une si grande tendresse qu'elle voudrait se fondre, non de douleur, mais des larmes joyeuses qu'elle répand. Elle se trouve baignée de ces larmes sans les avoir senties et sans savoir quand ni comment elles ont coulé. Elle éprouve un indicible plaisir à voir l'impétuosité de ce feu apaisée par une eau qui l'active. Ceci paraîtra de 'arabe, mais se passe néanmoins de la sorte.

« Il m'est arrivé dans ce degré d'oraison, de me trouver tellement hors de moi, que je ne savais si c'était un songe, ou si la gloire que j'avais sentie était une réalité. Mais en me voyant tout inondée de cette eau de larmes qui coulait de mes yeux sans aucune douleur, et avec tant d'impétuosité et d'abondance que cette nuée du ciel semblait la verser par torrents, je voyais bien que ce n'était pas un songe. »

Elle ne voyait pas que c'était de la maladie, qu'elle venait de subir une attaque d'hystérie. Mais si on le lui avait dit, quelle indignation, quelle fureur! D'ailleurs une hallucination nouvelle serait venue lui prouver qu'elle était bien réellement sous l'influence de Dieu.

L'union simple, ce premier degré de l'alliance mystique, peut être comparée à l'union libre; aucune garantie n'existe encore pour l'épouse dans l'éternité. Comme dans la vie sociale de notre pauvre monde, il faut quelque chose de plus solennel et de tout à fait correct pour assurer le bonheur, il faut avoir la garantie d'une union légale, pour ainsi dire. Aussi les saintes et les bienheureuses aspirent-elles aux fiançailles qui permettent d'avoir la presque certitude du mariage.

« Les fiançailles, dit l'abbé Ribet, sont la promesse réciproque d'un prochain mariage. De la part de Dieu, c'est l'assurance donnée à l'âme qu'il l'élèvera bientôt au titre glorieux d'épouse, et qu'il se l'associera dans une union stable et permanente[1]. »

Les fiançailles s'accomplissent dans une vision où Jésus apparaît sous sa forme corporelle, le plus souvent dans un cérémonial éblouissant, accompagné d'un cortège admirable qu'a souvent décrit la fiancée. Sainte Yvette, parée par les anges, est présentée à Jésus au milieu d'un ravissement; Rose de Lima fut visitée par l'Enfant Jésus qui lui dit : « Rose de mon cœur, sois mon épouse. »

Sainte Catherine de Bologne raconte que, la nuit de Noël 1435, elle approcha ses lèvres de la bouche de l'Enfant Jésus pour lui donner le baiser des fiançailles.

1. Ribet, *La mystique divine*, t. I, p. 288.

Ces fiançailles ne se bornaient pas, pour beaucoup d'élues, à une apparition et à des paroles tendres; l'anneau a souvent été passé au doigt de la sainte fiancée par le fils de Dieu. Les bienheureuses Osanne de Mantoue, Marguerite Faventine, sainte Angèle de Foligno, sainte Madeleine de Pazzi, Agnès de Langeac, etc., reçurent ce gage d'amour des mains du divin fiancé.

La pompe des fiançailles de sainte Catherine de Sienne est racontée par le bienheureux Raymond de Capoue. Jésus-Christ apparut à la sainte; la vierge Marie, sa mère, saint Jean l'évangéliste, saint Paul, saint Dominique et David portant le psaltérion sacré, lui faisaient cortège. La vierge mère saisit la main droite de Catherine, la présenta à son fils qui prit un anneau incrusté de quatre perles et au milieu d'un diamant magnifique et lui passa à l'annulaire en lui disant :

« Je te rends mon épouse, l'épouse de ton créateur et de ton sauveur, dans la foi que tu garderas inviolable jusqu'au jour où tu célébreras tes noces éternelles avec moi dans le ciel. »

La vision disparut mais l'anneau resta au doigt de l'heureuse fiancée, *visible pour elle seule.*

Le R. P. H. Bayonne, cité par l'abbé Ribet [1], raconte les glorieuses fiançailles de Catherine de Ricci. Le jour de Pâques elle est visitée dans sa cellule par Jésus-Christ étincelant de gloire. Il est escorté par sa mère, par saint Thomas d'Aquin et par un bienheureux de moins grande importance. La cellule se remplit d'une lumière éblouissante qui éclaire d'admirables anges qui l'ont envahie en faisant entendre une musique divine. La mère de Dieu invite son fils à prendre Catherine pour épouse. Jésus s'empresse de donner son consentement et tire de son doigt annulaire un anneau étincelant, le passe au doigt de Catherine en lui disant : « Ma fille, reçois cet anneau comme un gage et un témoignage que tu es à moi et que tu seras toujours mienne. »

Naturellement Marie Alacoque avait, elle aussi, été fiancée; mais là comme en tout ce qu'elle a fait et tout ce qu'elle raconte, on trouve une sensualité divine. Elle venait de prendre l'habit de novice, elle avait vingt-quatre ans. Il n'est pas question d'anneau de fiançailles dans son récit; mais il était remplacé par de si déli-

1. Ribet, *La mystique divine*, t. I, p. 293.

cieuses grâces, que Marguerite-Marie n'avait pas besoin d'anneau pour se les rappeler.

Ces efforts de dévotion couronnés par les fiançailles devaient aboutir au mariage. Les fiancées sont ordinairement averties que leur union éternelle va s'accomplir :

« Notre Seigneur, écrit sainte Thérèse[1], se montrant à moi dans le plus intime de mon âme, par une vision imaginaire, comme il l'avait souvent fait, me donna sa main droite et me dit : « Regarde ce clou ; c'est la marque et le gage que dès ce jour tu seras mon épouse ; jusqu'à présent tu ne l'avais point mérité, désormais tu auras soin de mon honneur, ne voyant pas seulement en moi ton créateur, ton roi et ton Dieu, mais encore te regardant toi-même comme ma véritable épouse. Dès ce moment mon honneur est le tien, et ton honneur est le mien[1]. »

Sauf le clou, c'est le langage d'un honnête et calme bourgeois sûr de lui-même et faisant un mariage de raison.

Mais ce mariage ne s'effectue pas par une simple communication divine ; il y a aussi une cérémonie qui varie d'ailleurs avec chaque noce, selon, bien entendu, les tendances des hallucinés. Dans sa description du mariage spirituel, sainte Thérèse explique que la cérémonie s'ouvre par la visite et la cohabitation de la trinité sainte au centre même de l'âme. Mais l'abbé Ribet affirme avec saint Bernard et saint Laurent-Justinien que

« L'apparition de l'auguste Trinité n'est que le prélude ou la condition du contrat spirituel : l'alliance proprement dite se conclut entre l'âme et le verbe[2]. »

Et l'abbé Ribet fait remarquer :

« Ce n'est pas seulement le verbe, Personne divine, mais le *verbe revêtu de notre humanité*, Jésus-Christ, notre seigneur, qui devient le véritable époux des âmes[3]. »

La théologie explique pourquoi le titre d'époux spirituel convient particulièrement au verbe revêtu de notre humanité.

Le mariage associe deux êtres semblables et les fond dans une commune vie. Or des trois personnes divines, la plus rapprochée, principalement des créatures raisonnables, c'est le Verbe, type de la création, l'idée dans laquelle Dieu le père contemple sa divinité et selon laquelle il réalise tout ce qu'il fait au dehors. Le Verbe est donc l'époux le mieux assorti à la créature raisonnable[4]. »

1. Sainte Thérèse, additions à sa *Vie* par elle-même.
2. Ribet, *La mystique divine*, t. I, p. 307.
3. *Id.*, t. I, p. 311.
4. *Id.*, p. 309.

On pourrait ajouter : et voilà pourquoi ma fille est muette.

Un homme de Dieu, simple dans sa vie et sa foi, m'a donné ce qu'il considère comme les vraies raisons. « Les saintes ne peuvent épouser la Trinité parce que, ne formant qu'un Dieu, elle est composée de trois personnes; cela constituerait une union immorale. D'autre part, le vieux père éternel grisonnant, terrible dans ses colères et inexorable dans ses vengeances, ne saurait séduire et ferait plutôt peur au sexe faible et timide. Enfin le saint Esprit est impossible comme époux puisqu'on ne le voit pas jamais que sous la forme d'une colombe. Je sais bien cependant, ajouta-t-il, qu'il a été chargé d'une tendre commission auprès de la Vierge et qu'il a engendré le fils au nom du père. Toutefois ce n'était pas un mariage mais une simple et divine délégation. Il est vrai que la mère est restée vierge et que le fils est Dieu. Ce fils divin, puisqu'il fait partie de l'éternelle sainte Trinité, a donc participé à sa propre génération. Cela prouve sa divinité. Verbe humanisé, le beau Jésus est choisi pour époux parce qu'il est humanisé, et parce qu'il est beau, jeune, tendre et ami des femmes aimantes. »

Voilà ce que m'expliqua l'homme de Dieu.

Toutes les cérémonies du mariage divin sont loin d'être les mêmes et comme lieu et comme assistants; d'après le récit du mariage de la bienheureuse Angèle de Foligno, récit dicté par elle-même au P. Armand, son confesseur, ce sont les anges qui sont venus la chercher; elle se trouva enlevée et emportée par eux devant un autel :

« C'est ici, dirent-ils, l'autel des anges !.... »

Et en montrant Jésus debout sur l'autel, ils ajoutèrent :

« En celui qui est sur l'autel, se trouvent la perfection et le complément du sacrifice auquel vous désirez prendre part. Préparez-vous donc à recevoir l'époux qui vous a déjà donné l'anneau de son alliance et qui vous a déclarée son épouse : il veut renouveler en ce moment ce divin mariage [1]. »

Dans d'autres cas c'est encore plus simple : dans la vie de sainte Gertrude, racontée par Jean Lansperg, on voit que la sainte ayant demandé à Jésus, au moment de communier, de renouveler dans ce sacrement son mariage spirituel, le divin époux s'inclina sur son

1. Voir Ribet, *La mystique divine*, t. I, p. 315 et 316.

âme avec une délicieuse tendresse et lui donna de nouveau le témoignage de leur union.

D'après les théologiens et d'après les confidences, les récits et les mémoires de ces saintes épouses, les suavités intérieures qu'apportent les illuminations et les caresses du céleste époux sont inexprimables. Cette joie divine pénètre, enivre l'âme. Du fond intime où jaillit une source paisible mais surabondante de voluptés ineffables, Dieu réside, qui inonde l'âme et la béatifie.

Nous ferons connaître ce que sont ces voluptés; nous compléterons ainsi la série des phénomènes mystiques affectifs, la plupart d'une idéation si plate et si niaise que l'on reste stupéfié à la pensée que des gens doués du moindre bon sens aient pu, non seulement croire à leur réalité, mais encore les affirmer et les imposer avec le plus violent fanatisme. Ces phénomènes mystiques affectifs sont des phénomènes pathologiques qui constituent le syndrome du délire systématisé à forme expansive ou théomanie.

DANS LES ZAOUÏAS

Par J. HUGUET

I. — Une visite a El Hamel.

En quittant Bou Sâada par le sud, en sens inverse du cours de l'Oued, et parallèlement à lui, on trouve la route de Djelfa. Pour se rendre à El Hamel il faut, en quittant cette route vers le 8e kilomètre, s'engager sur la gauche dans un chemin étroit et irrégulier qui, de monticules en dépressions, mène après une heure (7 kilomètres environ) au village bien connu, siège de la célèbre zaouïa dirigée naguère par le vénéré marabout Sidi el Hadj Mohammed ben Bel Kassem. Si Mohammed vivait encore au moment où je me suis rendu à El Hamel. Aussi donnerai-je mes impressions telles qu'elles ont été recueillies à cette époque, elles n'en auront que plus d'intérêt.

La demeure du cheikh, sentinelle avancée du village, domine les chemins et le ravin de l'Oued. On la distingue de loin; les voyageurs sont de leur côté signalés sans retard par les veilleurs au marabout. Cet auguste personnage ne se laisse jamais surprendre, ni par la visite d'un croyant de marque, ni par la venue inopinée d'un représentant du service des affaires indigènes.

Le dernier raidillon aboutissant à la plate-forme qui précède la demeure du chef est à peine gravi, que cette sorte d'esplanade se couvre de serviteurs et de parents de Bel Kassem venus pour souhaiter la bienvenue à l'étranger.

Les salutations d'usage une fois échangées, on monte par un escalier confortable dans les vastes appartements de réception du marabout. Deux couchettes jumelles servent de canapés et meublent la salle d'honneur : la cheminée est ornée d'une garniture en bronze doré de goût médiocre, mais de prix élevé. Bientôt la table est dressée sur un tapis de haute laine, des rafraichissements variés sont servis. De cette salle à manger improvisée d'où l'on domine le pays comme on pourrait le faire du haut d'un excellent observatoire, la vue s'étend au loin, embrassant à la fois la vallée de l'Oued et les jardins du village.

Pendant que les hôtes jouissent de quelque repos, le marabout a eu le temps de rectifier sa toilette et de préparer son entrée. Bientôt un pas

pesant, accompagné d'un souffle rude, ébranle l'escalier, les Arabes se prosternent, le maître apparaît.

Pour les hôtes de peu d'importance Si Mohammed ne se dérange pas. Il leur faut descendre dans la cour principale du domaine; après avoir frappé à la porte, ils sont admis à s'avancer devant la fameuse pierre dite du Marabout, sorte de divan en grès, surchargé de coussins, où Si Mohammed trône au milieu des siens, attendant les hommages des croyants qui, se succédant sans interruption, ont peu à peu poli la dalle à l'endroit où ils doivent se prosterner.

Pour les roumis, on apporte des sièges, la conversation s'engage par

Fig. 121. — El Hamel.

l'intermédiaire d'un interprète, car si Bel Kassem comprend le français, il ne le parle jamais : ignorance, astuce ou préjugés, je ne sais.

Le vieux cheikh, qui a conservé le regard vif et pénétrant malgré son grand âge, débute toujours par un compliment de circonstance à l'adresse de son interlocuteur. Quand celui-ci en vaut la peine, il peut se rendre facilement compte de la valeur des gestes et des paroles du maître, dont sage répartition est faite. Les « mesquins » attendent souvent deux ou trois jours au village l'honneur d'être reçus un instant.

Curieuse figure et bizarre destinée.... La situation que s'est créée ce Bel Kassem montre bien à quoi l'on peut parvenir en pays musulman avec de l'adresse et de la témérité quand elles s'appuient sur la foi.

D'abord élève, puis mokkadem de la zaouïa du cheikh El Mokhtar, aux

Oulad Djellal de Biskra, Bel Kassem succède à son maître en 1862, celui-ci n'ayant laissé que des enfants en bas âge trop jeunes pour le remplacer. Quoique désigné ainsi comme maître de l'ordre des Rahmania [1], le nouveau marabout rencontra chez les indigènes la plus vive opposition et dut quitter les environs de Biskra pour venir se fixer à El Hamel, son pays d'origine.

Là, ses débuts sont modestes, mais la fortune de cet homme habile et intelligent grandit rapidement. Il parvient à s'imposer à la génération des fidèles et les offrandes affluent bientôt à la zaouïa. Généreux avec à-propos, adroit dans les placements, faisant valoir judicieusement toutes les bonnes terres qui entourent son domaine et sachant faire travailler tout le monde autour de lui, il a su acquérir une fortune personnelle considérable pour son milieu, tout en sachant mériter la bienveillance de l'autorité, et étendre son influence au loin sur les fidèles de l'Islam.

Fig. 122. — La zaouïa d'El Hamel, vue du Kiosque

La zaouïa, que les touristes et voyageurs visitent toujours pour complaire au vieux cheikh, est un édifice sans grand caractère où se font les cours sous la direction de Si Mohammed ben El Hadj Ahmed, neveu, mokkadem et successeur éventuel de Bel Kassem. On dit Si Mohammed El Hadj très savant.

Autour de la zaouïa, se répartissent une trentaine de [illegible] modestes demeures de quelques [illegible] maisons du village. [illegible] cessés d'une façon assez [illegible] à la [illegible] résidence du marabout. El Hamel [illegible]

Au Sud des [illegible] bien remarquée. El Hamel a été [illegible] voire même de [illegible] refuge [illegible] reçu [illegible] chaïa [illegible]

[illegible]

[1] Les Rahmania [illegible] Rahmani. [illegible]

leurs dons et parfois leurs dépôts. Enfin, n'oublions pas de dire que Mohammed Bel Kassem, peut-être par intérêt autant que par conviction,

Fig. 123. — Le marabout Mohammed ben Bel Kassem, cheikh de la zaouïa d'El Hamel.

nous a toujours été dévoué. Il a su en plusieurs circonstances maintenir les indigènes en état d'obéissance vis-à-vis du gouvernement français; grâce à son influence, les Oulad Naïl de Bou Saâda n'ont pas pris part à la révolte de 1864 et le Bachaga Mokrani ne put jamais unir les insurgés de la Medjana avec ceux du Sud oranais.

Fig. 124. — Un souvenir du marabout d'El Hamel. Boîte en alfa et laine.

En 1876, lors de l'insurrection d'El Lamri et en 1881, lors de celle de Bou Amama, le vieux cheikh resta sourd aux appels des insurgés. Le calme fut absolu chez tous ses adeptes religieux. Depuis, son influence n'a pas eu à souffrir, bien au contraire; elle s'est exercée sur les Oulad Naïl de Bou Saâda, Djelfa et Biskra, sur les indigènes d'Aumale, Boghar, Médéa, Teniet El Haad, Relizane et jusque sur les Oulad Madani de Sétif.

Mohammed Bel Kassem n'a jamais cessé de répéter à ses fidèles que « Dieu seul, et non le bras faible de l'homme, peut avoir raison des Roumis ». C'était une façon détournée, mais la meilleure, de conseiller aux Arabes le calme et l'obéissance aux autorités françaises.

Il y a quelques années, le marabout d'El Hamel est décédé à Aïn Boucif et son neveu lui a succédé. Mais, fait curieux à signaler, le prestige maraboutique de ce personnage est de beaucoup inférieur à celui que s'est acquis Zineb, la propre fille du cheikh défunt. Agée d'une quarantaine

Fig. 125. — Fac-similé de la carte de visite de la maraboute Zineb.

d'années, très versée dans les choses de la religion, d'une intelligence au dessus de la moyenne, c'est elle qui paraît inspirer le plus de confiance aux fidèles.

Zineb est, dit-on, dévouée à la cause française; comme tous les personnages indigènes ayant un certain rang, elle a adopté plusieurs usages des roumis, notamment celui qui consiste dans l'envoi des cartes de visite au 1er janvier. Ceci pourra surprendre quelques lecteurs, mais cependant j'ai été moins étonné en voyant la carte de visite de la maraboute qu'en apercevant un jour, dans la vallée de l'oued Mzab, deux mzabites montés majestueusement à bourricot et s'abritant chacun des rayons du soleil sous un grand parapluie noir. Je n'aurais guère pu penser qu'on pouvait se servir fréquemment de parapluies dans un pays où il ne pleut pas. Décidément l'Afrique est bien le pays des incohérences et des surprises.

II. — Aïn Madhi.

Pour quiconque peut disposer de plusieurs jours, le seul déplacement intéressant autour de Laghouat est la visite d'Aïn Madhi, le centre d'influence des marabouts Tedjinia. Si les habitants du ksar se sont rendus célèbres par leur belle résistance à Abd El Kader et, de ce fait, ont droit à une belle page dans l'histoire, ce n'est pas seulement l'intérêt aux grands événements historiques qui amène les Français dans la région, mais bien plutôt le désir de voir Courdane, la résidence du marabout.

A 4 kilomètres environ à l'est d'Aïn Madhi, un peu au nord de la grande route carrossable Laghouat-Geryville, se trouve Courdane que l'on peut

apercevoir de fort loin. Il se montre sous l'aspect d'une grande tache mi-verte, mi-blanche, au milieu de la plaine où l'on ne voit que du sable et de l'alfa. La maison est un grand bâtiment long et assez étroit tenant du cottage anglais et de la bastide du midi de la France; à l'ouest une cour avec les communs; à l'est s'étend le jardin, bien entretenu, agrémenté de bassins, jets d'eau et cascades, mais où il n'y a guère encore que des arbustes.

Du jardin, un escalier extérieur en pierre conduit au premier étage. Mme Aurélie Picard, la fille d'un ancien gendarme de Bordeaux, devenue la femme du marabout d'Aïn Madhi, vient au-devant de nous au bas de l'escalier. Grande, de forte corpulence, Mme Tedjini (elle n'accepte pas d'autre nom) est une femme d'une cinquantaine d'années. Vêtue à l'euro-

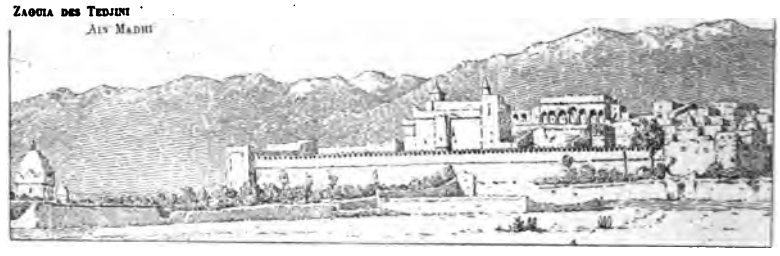


Fig. 126. — Zaouïa des Tedjini, Aïn Madhi.

péenne d'une élégante toilette de soie puce, elle fait avec beaucoup de bonne grâce les honneurs de son home.

Elle nous fait gravir l'escalier et, sur la terrasse qui le termine à la porte du salon, apparaît très faible Si Ahmed Tedjini. Fort gras, atteint d'hydropisie, de teint presque nègre, le marabout paraît âgé d'environ soixante-cinq ans; il est vêtu d'une grande robe de chambre de soie rouge assez défraîchie. Il s'exprime peu facilement en français. Rien dans le grand salon où nous entrons ne rappelle que nous sommes en Algérie; les meubles assez luxueux sont d'un goût criard.

Au bout de quelques instants de conversation, nous prenons congé de Si Ahmed, et Mme Aurélie nous conduit dans la salle à manger située au rez-de-chaussée. Là, elle nous laisse en compagnie du plus jeune fils du marabout, Si Mohammed, grand garçon de dix-huit ans qu'elle a élevé elle-même. Il paraît avoir beaucoup d'affection et de respect pour Mme Aurélie, et ce n'est pas un des moindres étonnements que l'on éprouve dans cet étrange intérieur franco-arabe que d'entendre le jeune indigène appeler la Française[1] maman.

1. Il y a deux ans environ, un décret d'attribution de palmes académiques mentionnait le nom de « Mme Aurélie Picard, zaouïa de Courdane ». Un libellé succinct des sérieux services rendus à la cause française par Mme Tedjini eût été là bien en sa place.

Après un excellent et copieux déjeuner, servi à la française, nous passons dans un petit salon-fumoir. C'est certainement la pièce la plus intéressante de Courdane. On y remarque de fort jolies tentures brodées d'or et d'argent et une foule de bibelots orientaux d'un très joli goût, qui proviennent certainement de dons faits à Si Ahmed par ses fidèles.

Nous prenons alors congé de la maîtresse de la maison. Quant à Si Ahmed, fatigué nous dit-on par le jeûne du Ramadan, il s'est mis au lit comme chaque jour et nous quittons Courdane sans pouvoir le saluer.

Si Ahmed El Tedjini est décédé à Guémar (oued Souf) le 20 avril 1897 peu de temps après ma première visite à la zaouïa. Il était le fils de Si Mohammed El Habib qui, en 1838, avait soutenu avec tant de courage le siège de la ville contre Abd El Kader.

Le chef actuel de la zaouïa avait été désigné du vivant même de Tedjini. C'est son frère puîné, Si El Bachir ben Mohammed, qui auparavant habitait Aïn Madhi et maintenant est fixé à Courdane. Ainsi que le disait le gouverneur général Cambon, dans le discours prononcé le 3 mai à la mosquée de la Pêcherie, il n'est pas douteux « que les successeurs de Si Ahmed Tedjini ne continuent ces traditions de dévouement qui remontent déjà à près de soixante années ».

Il sera peut-être de quelque intérêt de rappeler comment le marabout El Habib Tedjini sut tenir tête au fameux émir et inaugura ainsi une politique française dans le Sud algérien.

Abd El Kader, jugeant que la possession d'Aïn Madhi présenterait le double avantage de lui permettre de s'établir à proximité de Laghouat et d'avoir une défense tout organisée, essaie d'entraîner à lui le marabout : « Dites à votre maître, répond Tedjini aux envoyés, que je ne suis ni un ennemi, ni un révolté, et que je suis prêt à reconnaître et à faire reconnaître par tous l'autorité du sultan Abd El Kader; mais chef d'une confrérie religieuse et ne m'occupant que des choses du ciel, je veux éviter tout contact avec les princes de la terre investis du pouvoir temporel. Je proteste de nouveau de mes intentions pacifiques; mais si le sultan veut me voir, il devra d'abord renverser les murailles de la ville et percer la poitrine de mes serviteurs. »

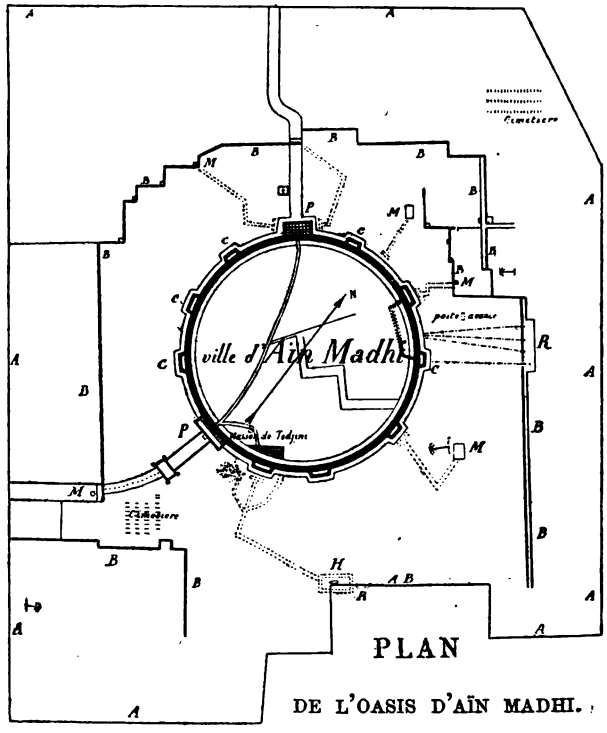
La lutte était ouverte; il ne restait plus à Abd El Kader qu'à faire le siège d'Aïn Madhi. C'est l'événement le plus important de l'année 1838.

Le récit des péripéties de ce siège mémorable est trop connu pour que j'y revienne. Le général Daumas et L. Roches [1] en ont laissé des relations détaillées. Du 24 juin jusqu'au 2 décembre, les troupes de l'émir campent devant le ksar, sans pouvoir y pénétrer. Malgré plusieurs assauts, malgré tous les stratagèmes mis en usage, Aïn Madhi résiste victorieusement.

La ruse seule peut l'ouvrir à l'émir; encore est-il dans la nécessité d'accorder à Tedjini des conditions particulièrement honorables :

1. Il est regrettable que, dans la nouvelle édition de l'ouvrage de L. Roches, parue récemment (*Dix ans à travers l'Islam*, 1834-1844), on ne retrouve plus le plan d'Aïn Madhi, que nous reproduisons ci-dessous, d'après la 1re édition.

Le versement entre les mains de l'émir d'une somme égale à celle dépensée pendant les opérations du siège;



LÉGENDE

A. Murs extérieurs des jardins de l'oasis.
B. Murs extérieurs conservés pour établir l'armée à l'abri des feux de la place.
C. Forts faisant partie des murailles.
P. Portes murées et surmontées d'un fort.
M. Mines creusées et qui *toutes* ont abouti à un fossé circulaire creusé par les assiégés à $2^m,50$ de profondeur.
R. Batteries.
H. Redoute

Fig. 127. — Plan d'Aïn Madhi.

Le droit d'emporter toutes les richesses mobilières, la liberté donnée aux habitants de suivre Tedjini avec armes et bagages;

Le délai de 40 jours laissé à Tedjini pour évacuer la place, pendant que l'émir se retirerait à 8 lieues, emmenant en otage le fils du-marabout.

De telles clauses, arrêtées après un siège de huit mois, ne prouvent-elles pas surabondamment que tous les honneurs de la lutte reviennent à l'assiégé?

Du reste, Tedjini ne se considère pas un seul instant comme battu.

Retiré à Laghouat, il se met en mouvement aussitôt Abd El Kader reparti pour le Tell, et reprend possession de son ksar. Peu rassuré et redoutant une action commune d'Ahmed ben Salem et de Tedjini, El Hadj Arbi abandonne Laghouat et, avec ses troupes, se transporte à El Assafia.

Un pareil homme « aussi faux que lâche » pour rappeler les expressions de M. L. Roches, ne pouvait défendre plus longtemps les intérêts de l'émir; il est remplacé comme khalifa par Abd El Baki (1839).

Se portant vers Laghouat pour inaugurer ses pouvoirs, Abd El Baki impose aux habitants diverses contributions qu'ils consentent à acquitter. Encouragé, il veut tenter un grand coup, fait demander Ahmed ben Salem et les principaux notables, sous le prétexte de leur parler du paiement de l'impôt, et les fait mettre aux fers. Dès que les Beni-Laghouat ont une connaissance exacte des circonstances de l'attentat, ils prennent tous les armes; une lutte des plus acharnées s'engage entre la population et les soldats d'Abd El Baki. Ceux-ci sont battus et se retirent après avoir subi de grosses pertes, laissant leur chef prisonnier. Parmi le matériel de guerre abandonné aux Beni-Laghouat, se trouve une pièce de canon, la même dont ils se serviront contre nous en 1852.

L'année suivante (1840) El Hadj Arbi, après avoir tenté d'occuper Aïn Madhi, se fait battre par Ahmed ben Salem. Ce dernier voit peu à peu augmenter son prestige et prépare la lutte finale qui se livre en 1843 à Ksar El Hiran (à l'est de Laghouat) où El Hadj Arbi a concentré toutes ses troupes. Fait prisonnier après la prise du ksar dont l'assaut n'a pas duré moins de trois jours, il est égorgé, « payant de sa vie et de la défaite de son parti ses infructueuses tentatives pour ressaisir un pouvoir qui lui échappait obstinément » (Colonel Trumelet).

Abd El Kader, exaspéré de cet échec de son lieutenant, ne peut plus dissimuler sa colère : « Je jure, s'écrie-t-il de faire arracher les yeux à tous les habitants de Laghouat qui tomberont entre mes mains, de les faire écorcher, et de faire faire des tambours avec leurs peaux. » Ahmed ben Salem, quoique resté sous l'impression de sa récente victoire, songe à solliciter l'appui de la France. Profitant de ce qu'une colonne, sous le commandement du général Marey-Monge, s'est avancée jusqu'au Djebel Sahari, il lui envoie une députation, lui écrivant en outre que, « trompé ici par tous les sultans musulmans auxquels il s'est confié, il espère trouver le repos dans la justice du sultan français ».

Ces propositions ayant été accueillies, le général Marey-Monge vient séjourner à Laghouat le 28 mai, puis s'avance à l'est jusqu'à l'Oued Ahmar (1845), réalisant ainsi une partie de la prédiction d'El Hadj Aïssa.

Les pouvoirs de khalifa sont conférés à Ahmed ben Salem, et Yahia ben Salem, son frère, est nommé agha de Laghouat. La mort de Ahmed, survenue en 1852, va susciter de graves événements qui, se précipitant, amèneront la prise de Laghouat. Cet important fait d'armes inaugure la phase moderne de l'histoire de Laghouat.

LES ROUX EN HOLLANDE

Le professeur Louis Bolk, d'Amsterdam, a publié, il y a peu, dans la revue de M. Schwalbe, une petite contribution à l'anthropologie de la Hollande dans l'intention de dégager l'importance de l'élément roux [1]. Il ne connaît pas tout ce qui a été fait dans ce domaine; il s'en faut. Il nous dit que les crânes frisons des Terpes sont sans exceptions dolichos ou mésaticéphales et leptoprosopes. Vraiment ce n'est pas une découverte. Négligeant certaines données, les données historiques en particulier, il réduit l'anthropologie hollandaise à de grandes lignes sommaires, qui ne me semblent pas donner une idée exacte de l'origine et de la composition de la population de la Hollande. « Cette population, dit-il (p. 141), est formée dans sa grande masse de deux types brachycéphales : un blond et un brun. Le blond, d'un indice céphalique moyen de 80 à 82, est répandu dans toute la Hollande et se mêle au nord et à l'ouest avec le Frison, et au sud avec le type brun. Celui-ci qui ne s'identifie pas avec la race alpine (?), est très brachycéphale, avec un indice de 84 à 86, et le plus souvent chamæprosope. Le contraste entre ce type et le Frison s'accuse par les données suivantes : Parmi 80 crânes frisons d'un terpe, il n'y avait pas un seul indice s'élevant à 82; il y avait 6 indices de 71. Leur indice moyen était de 76. Parmi 80 crânes d'un village de la côte de Sud-Beveland, enseveli en 1500, il n'y avait pas même un indice de 79; il y avait cinq indices de 90 et 91. Tous étaient brachyc. avec une moyenne de 86. Ce brun domine dans les provinces de Zeeland, Limbourg et Nord-Brabant. Il se mêle au blond sous-brachyc. dans les îles de Zélande, à Walcheren et en outre avec le Frison. Dans les trois provinces ci-dessus la proportion des enfants à yeux bruns est de 40 p. 100. Au commencement de notre ère, le nord de notre pays était occupé exclusivement par des blonds dolichos, et le sud par des bruns. Les Frisons se sont répandus sur les provinces occidentales. Plus tard est venue de l'est une invasion de blonds sous-brachycéphales. »

C'est très simple. Mais sommes-nous ainsi éclairés sur tous les éléments de la population hollandaise et leur importance relative? Il s'en faut de beaucoup. D'abord nous savons par l'histoire même que les Frisons ont occupé la plus grande partie du territoire hollandais, jusqu'à la Gueldre, aux environs de notre ère. Comment et pourquoi auraient-ils été supplantés

1. *Ueber die Verbreitung der Rothaarigen in den Niederlanden. Nebst einigen allgemeinen Bemerkungen uber die Anthrop. der Holländer.* — *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*, XI, 1, 1907, p. 142.

presque partout par une race blonde brachyc.? M. Bolk admet lui-même qu'au commencement de notre ère le nord de la Hollande était occupé exclusivement par des blonds dolichos. Des blonds brachyc. auraient pris le pas sur eux dans les temps modernes. Est-ce donc en les exterminant? Les Saxons sont intervenus par tout l'est de la Hollande et, comme je l'ai dit, ces Saxons qui avaient eu à combattre des Vénédes, étaient des Germains mêlés de Slaves, des blonds dont le crâne s'était quelque peu arrondi. Parmi les blonds sous-brachyc. de la Hollande, il y a donc indubitablement des Allemands. Mais pourquoi les blonds sous-brachyc. qui se sont formés en Allemagne, ne se seraient-ils pas formés sur place aussi en Hollande par l'altération du type primitif frison? Je tiens pour certain que les Frisons sont restés le substratum de plus de la moitié de la population hollandaise, mais que par les mélanges, ils ont partiellement perdu la forme primitive de leur crâne. Et il me semble que cela peut être démontré, si on ne s'en tient pas, comme on a si souvent tort de le faire, à l'indice céphalique, si on fait entrer en ligne de compte les traits du visage. L'Allemand du sud blond se distingue du Hollandais de même indice, généralement par le visage plus épais, carré comme le crâne, le nez plus large et plus court, et peut-être une taille moindre. L'élément modificateur en Hollande comme ailleurs, est le brachycéphale originairement brun.

M. Louis Bolk nous dit que l'élément brun occupait tout le sud de la Hollande au commencement de notre ère. En réalité, il n'en sait rien. Et il oublie complètement le rôle si considérable des Francs qui ont donné sa langue à la Hollande. En raison de ce rôle, il est certain, contrairement à son opinion, que les bruns brachyc. n'ont jamais occupé tout le sud de la Hollande. Il a trouvé les crânes les plus brachycéphales dans le Sud-Beveland, justement dans la région la plus distante de leur point d'origine. Cela est un effet de l'action des Francs et tend aussi à démontrer que la pénétration de ces bruns est antérieure à notre ère. Il est sans doute possible d'établir que leur première arrivée remonte jusqu'à l'âge du bronze et qu'ils sont justement descendus par le Rhin, de l'Europe centrale et des Alpes, encore en dépit de l'opinion de M. L. Bolk. Mais ce ne sont pas les seuls bruns de la Hollande. Toutefois ces autres bruns n'avaient pas encore en général pénétré sur son territoire avant les Francs. Nous en sommes sûrs. Ils sont à la fois d'origine française, allemande, espagnole, et leur rôle a été grand seulement comme élément modificateur du fond commun franc et frison devenu en partie sous-brachyc. en se mêlant à lui. C'est justement en raison de ce rôle qu'il était fort utile de déterminer l'importance relative des roux qui se présentent toujours en proportion dans les mélanges entre bruns et blonds. M. Louis Bolk n'a sans doute pas été sans comprendre quel était, à ce point de vue, l'intérêt de ses recherches. Il a passé en revue 478 976 enfants. Sur ce nombre il y avait 11 772 roux, soit 2,45 p. 100. Cette proportion est assez constante dans toute la Hollande et varie seulement de 1,8 p. 100 dans la Zélande, à 2,7 p. 100 dans la Drenthe, variation dont nous n'avons aucune indication à

tirer. Les bruns purs (cheveux noirs, yeux bruns) sont les plus nombreux dans le Limbourg (4,7 p. 100). Et ils s'y trouvent en présence de 21,8 p. 100 de blonds purs. La proportion des roux n'y est pas de plus de 2,2 p. 100, cependant. Dans le Nord-Brabant où bruns et blonds sont à peu près dans la même proportion, les roux sont plus nombreux (2,6 p. 100). Dans la Drenthe les bruns sont dans la proportion la plus faible (1,3 p. 100) et les blonds en proportion des plus élevées (39,4 p. 100). Et c'est là aussi que se remarque le plus de roux (2,7 p. 100). Mais comme le dit M. Bolk, dans la Frise qui renferme le plus de blonds purs (43,2 p. 100) il y a autant de roux que dans le Nord-Brabant qui en renferme moitié moins (22,3 p. 100). Il nous semble donc que ces chiffres ne sont pas susceptibles d'une interprétation satisfaisante en l'absence d'autres données que nous ne possédons pas sur la nature des blonds et des bruns en présence et la façon dont ils se comportent suivant les climats.

Mais nous voyons que sur 186 033 enfants ayant les yeux bleus, 11,81 p. 100 ont les cheveux bruns. Cette proportion s'élève à 14,66 p. 100 avec les yeux gris, à 28,64 p. 100 avec les yeux brun gris, à 38,61 p. 100 avec les yeux bruns. Ce qui est le plus remarquable c'est que les enfants à yeux bruns ont encore 45 fois sur 100 des cheveux blonds. Cela montre assez que le brun fusionne avec le blond sans lui enlever toujours ses caractères les plus apparents et que c'est bien lui qui, du blond dolicho, a fait un sous-brachycéphale.

ZABOROWSKI.

GÉANT FINLANDAIS MESURÉ A PARIS, EN 1735.

Les exhibitions de *phénomènes* ne datent pas d'hier, et, bien avant la dissertation de Buffon sur *L'âge viril* (*Exemples au sujet de géants...*), l'Académie royale des Sciences avait eu notamment à s'occuper, en 1735, d'un géant finlandais amené à Paris. Il en est fait mention en ces termes dans les comptes rendus des séances de cette Académie :

« Le samedi 7 may 1735, MM. du Fay et Hellot ont parlé ainsi sur le Géant que l'on voit à Paris :

« Nous avons, par ordre de l'Académie, mesuré exactement le Géant finlandois, arrivé à Paris depuis quelques mois, et qui a paru à tout le monde d'une grandeur démesurée. Nous lui avons trouvé six pieds huit pouces huit lignes (2^m,184), sans aucune chaussure, et il paroit du reste bien proportionné. La mesure dont nous nous sommes servis avoit été étalonnée sur celle de l'Académie. »

(*Registre manuscrit de l'Académie*; année 1735, fol. 109. Biblioth. de l'Institut.)

G. H.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. Imp. PAUL BRODARD.

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE

REVUE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

Publié par les Professeurs

DIX-HUITIÈME ANNÉE. — XI. — NOVEMBRE 1908

SOMMAIRE

P. G. Mahoudeau. — La question de l'origine de l'homme et la faillite de la science, d'après Brunetière. (Cours d'anthropologie zoologique.)
A propos des fouilles de la micoque et des travaux récents parus sur ce gisement.
Livres et Revues.
Notes et matériaux.

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

1908

La Revue de l'École d'Anthropologie de Paris paraît dans la seconde quinzaine de chaque mois. Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8 raisin (32 pages) au moins, renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'École. Cette leçon est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.

2° Des *analyses* et *comptes rendus* des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des Sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles

3° Sous le titre *Variétés* sont rassemblés des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER, POUR LA RÉDACTION :

A M. Georges Hervé, directeur de la *Revue*,
rue de l'École-de-Médecine, 15, Paris, 6e.

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard St-Germain, Paris, 6e

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 1er janvier) pour tous pays. . . . 10 fr.

La livraison : 1 fr.

Table décennale, 1891-1900, 1 vol. in-8..... 2 fr.

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

Les années écoulées se vendent séparément... 10 fr.

1re année, 1891. 1 vol. in-8 de 396 pages, avec 83 figures et 3 planches hors texte. — 2e année, 1892. 1 vol. in-8 de 416 pages, avec 93 figures et 1 planche hors texte. — 3e année, 1893. 1 vol. in-8 de 404 pages, avec 80 figures et planches hors texte. — 4e année, 1894. 1 vol. in-8 de 417 pages, avec 132 figures. — 5e année, 1895. 1 vol. in-8 de 424 pages, avec 82 figures et 1 planche hors texte. — 6e année, 1896. 1 vol. in-8 de 456 pages, avec 131 figures et 4 planches hors texte. — 7e année, 1897. 1 vol. in-8 de 388 pages, avec 52 figures et 1 planche hors texte. — 8e année, 1898. 1 vol. in-8 de 413 pages, avec 92 figures et 7 planches hors texte. — 9e année, 1899. 1 vol. in-8 de 420 pages, avec 42 figures. — 10e année, 1900. 1 vol. in-8 de 456 pages avec 51 figures et 20 planches hors texte. — 11e année, 1901. 1 vol. in-8 de 408 pages, avec 131 figures et 2 planches hors texte. — 12e année, 1902. 1 vol. in-8 de 430 pages, avec 122 figures et 2 planches hors texte. — 13e année, 1903. 1 vol. in-8 de 440 pages, avec 93 figures et 5 planches hors texte. — 14e année, 1904. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 101 figures et 4 planches hors texte. — 15e année, 1905. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 82 figures. — 16e année, 1906. 1 vol. in-8 de 446 pages, avec 147 figures. — 17e année, 1907. 1 vol. in-8 de 436 pages, avec 191 figures.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

15, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

MM. *Capitan*.....	Anthropologie préhistorique.
Georges Hervé.....	Ethnologie.
P.-G. Mahoudeau.....	Anthropologie zoologique.
L. Manouvrier.....	Anthropologie physiologique.
A. de Mortillet.....	Technologie ethnographique.
Papillault.....	Sociologie.
Fr. Schrader.....	Géographie anthropologique.
Zaborowski.....	Ethnographie.

PROFESSEUR HONORAIRE : *A. Bordier.*

PROFESSEURS ADJOINTS : MM. *R. Dussaud, J. Huguet et E. Rabaud.*

Le Directeur de l'École,
HENRI THULIÉ.

COURS D'ANTHROPOLOGIE ZOOLOGIQUE

LA QUESTION DE L'ORIGINE DE L'HOMME
ET LA FAILLITE DE LA SCIENCE
D'APRÈS BRUNETIÈRE

Par Pierre-G. MAHOUDEAU

Sans doute il serait bien tard pour parler actuellement de la vigoureuse agression qui fut, jadis, dirigée par Ferdinand Brunetière contre les sciences naturelles, et, particulièrement contre l'Anthropologie, en proclamant que toutes les recherches entreprises pour connaître l'Homme, son origine, sa véritable nature avaient seulement abouti au plus lamentable échec, si un fait récent, la réception à l'Académie française de M. H. Barboux, succédant à F. Brunetière, n'était venu faire revivre dans l'opinion publique l'idée de l'impuissance des études anthropologiques.

M. Barboux dans son discours du 21 février 1908 s'exprimait sur ce sujet en ces termes :

« Le 27 novembre (1894), M. Brunetière fut reçu en audience particulière par le pape Léon XIII. Il a gardé un silence absolu sur cet entretien; mais dans un article que la *Revue des Deux Mondes* a publié le 1er janvier 1895 [1], il a fait connaître les réflexions que lui avait suggérées cette visite; réflexions très graves, puisqu'elles ont déterminé la nouvelle direction de sa vie et contiennent tout le programme qu'il a cherché à réaliser. Voici en quelques mots la substance de l'article :

« Les savants s'étaient-ils engagés à nous donner la solution du seul problème qui vaille la peine d'être discuté : celui de l'origine et de la fin de l'homme?

« Oui.

1. *Revue des Deux Mondes*, 1er janvier 1895, p. 97 : « Après une visite au Vatican. »

« Les philosophes nous ont-ils promis de trouver la base de la morale ailleurs que dans la religion?

« Oui.

« Les uns et les autres ont-ils rempli leurs promesses?

« Non.

« Si donc on dresse le bilan en mettant au passif les engagements pris et à l'actif les résultats obtenus, la balance se solde en déficit; il y a donc faillite, faillite des espérances que nous avions conçues et auxquelles il nous faut renoncer.

« Où porter nos pas? A qui demander la règle de notre vie et la solution du doute qui nous accable, sinon à la religion, la vieille religion à laquelle nous devons la civilisation du genre humain[1]? »

Lancées du haut de la tribune académique, sous cette forme claire, concise et par suite très facile à retenir, les audacieuses affirmations de Brunetière ont eu, de nouveau, un grand retentissement dans le monde. Dans le monde « plein de gens d'esprit », disait Voltaire, mais « de gens d'esprit qui ne savent pas comment ils doivent penser ». Aussi la faillite des sciences qui s'efforcent de connaître l'origine de l'humanité est-elle redevenue opinion courante, et sert-elle de base à toutes les argumentations entreprises contre l'étude de l'Histoire Naturelle de l'Homme au nom des dogmes de cette vieille religion, vieille tout au plus de dix-neuf cents ans, à laquelle, prétend-on, le genre humain serait redevable de sa civilisation.

Proclamer l'impuissance, la stérilité, et par conséquent l'inutilité des recherches anthropologiques est chose facile, mais il est permis de douter que ces trop solennelles affirmations soient d'accord avec les faits réels. Car immédiatement de nombreux exemples, appartenant à l'Ethnographie des peuplades sauvages aussi bien qu'à l'observation des manifestations intellectuelles chez les animaux, se présentent à la mémoire et permettent de constater qu'il existe une base de la morale ailleurs que dans les concepts métaphysiques de la religion. Cependant malgré la netteté et l'évidence avec laquelle les documents scientifiques établissent l'élaboration naturelle des sentiments moraux, ce sujet devant nous entraîner trop loin, nous nous occuperons seulement de ce qui concerne la question de l'Ori-

1. *Le Temps*, supplément, 21 février 1908.

gine de l'Homme. Et alors, pour plus de précision, au lieu de répondre au résumé académique de M. H. Barboux, nous nous reporterons à l'article original de la *Revue des Deux Mondes*.

Brunetière raconte que sa visite au Vatican lui ayant « suggéré quelques réflexions, il avait pensé qu'il pouvait être opportun — ou actuel comme l'on dit — de les mettre par écrit. On ne trouvera pas, et j'espère — ajoute-t-il — que le lecteur ne cherchera pas autre chose dans les pages qui suivent[1] ».

Tel est, présenté sous la modeste forme de quelques réflexions, le début de la célèbre argumentation, où Brunetière opposant ce qu'il appela « l'impuissance » du savoir humain à la certitude de la révélation divine, va essayer de discréditer la Science pour sauver la Religion.

Tout le raisonnement de cette polémique peut se résumer en ceci : les sciences, aussi bien physiques et naturelles que les sciences philologiques et historiques, ayant fait des promesses, qu'elles n'ont pas tenu, qu'elles ne pourront jamais tenir, sont incapables d'arriver à résoudre les problèmes qu'elles étudient.

« Ce qui est certain, — commençait par dire Brunetière, — c'est que la science a plus d'une fois promis de renouveler la face du monde. » Et à l'appui de cette affirmation, l'auteur a cité deux passages empruntés l'un à Condorcet, l'autre à Renan.

« Je crois avoir prouvé la possibilité, — écrivait Condorcet dans son *Esquisse d'un tableau des progrès de l'esprit humain*, — de faire en sorte que l'état habituel de l'homme, dans un peuple entier, soit d'être conduit par la vérité... soumis dans sa conduite aux règles de la morale... se nourrissant de sentiments doux et purs. » Et il ajoutait : « Tel est le point où doivent *infailliblement* le conduire les travaux du génie et le progrès des lumières. »

Dans son ouvrage sur l'*Avenir de la science*, Renan[3] s'est montré inspiré des mêmes pensées : « La science, a-t-il dit, — restera toujours la satisfaction du plus haut désir de notre nature : la curiosité ; *elle fournira toujours à l'homme le seul moyen qu'il ait d'améliorer son sort.* » Et en un autre endroit : « *Organiser scientifiquement l'humanité*, — c'est lui qui souligne, — tel est donc le

1. *Revue des Deux Mondes, loc. cit.*, p. 97.
2. *Id.*, p. 98.
3. Renan, *Avenir de la Science*, p. 37.

dernier mot de la science moderne, telle est son audacieuse, mais légitime prétention [1]. »

« Voilà, déclarait Brunetière, des promesses qui vont un peu plus loin que l'ambition du chimiste et du physicien. » — Promesses, sont-ce bien là de véritables promesses? ne faut-il pas plutôt y voir les sublimes aspirations d'esprits généreux qui, devançant les données scientifiques de leur époque, rêvèrent d'un avenir où l'humanité, enfin guidée par la science, sera devenue meilleure et plus heureuse? — Qui, du reste, oserait prétendre que dans des temps plus ou moins lointains ces aspirations ne pourront pas devenir des réalités?

Mais admettons, si l'on veut, que ce soit des promesses et voyons comment Brunetière, faisant le procès aux sciences naturelles et particulièrement à l'Anthropologie, a cherché à établir que les sciences de la nature n'ont pas tenu, ne pourront même jamais tenir aucune de leurs promesses. Nous reproduisons totalement cet intéressant passage.

« En fait, dit Brunetière [1], les sciences physiques ou naturelles nous ont promis de supprimer « le mystère. » Or, non seulement elles ne l'ont pas supprimé, mais nous voyons clairement aujourd'hui qu'elles ne l'éclairciront jamais. Elles sont impuissantes, je ne dis pas à résoudre, mais à poser convenablement les seules questions qui importent! ce sont celles qui touchent à l'Origine de l'Homme, à la loi de sa conduite, et à sa destinée future.

« L'inconnaissable nous entoure, il nous enveloppe, il nous étreint et nous ne pouvons tirer des lois de la physique ou des résultats de la physiologie aucun moyen d'en rien connaître. J'admire autant que personne les immortels travaux de Darwin, et, quand on compare l'influence de sa doctrine à celles des découvertes de Newton, j'y souscris volontiers. Mais quoi! Pour descendre peut-être du singe — ou le singe et nous d'un commun ancêtre, — en sommes-nous plus avancés, et que savons-nous de la vraie question de nos origines? « Dans l'hypothèse mosaïque de la création, — dit « Hæckel, — deux des plus importantes propositions fondamentales « de la théorie de l'évolution se montrent à nous avec une clarté et « une simplicité surprenantes. » Mais, de plus, ajouterons-nous,

1. *Revue des Deux Mondes*, *loc. cit.*, p. 99.

« l'hypothèse mosaïque de la création » nous donne une réponse à la question du savoir *d'où nous venons*, et la théorie de l'évolution ne nous en donnera jamais.

« Ni l'Anthropologie, ni l'Ethnographie, ni la Linguistique ne nous en donneront non plus jamais une à la question de savoir *ce que nous sommes* et soutiendront-elles, par hasard, qu'elles ne nous l'ont jamais promis? Il serait trop aisé de montrer qu'elles ne se sont pas proposé d'autre objet. « Je suis convaincu, — a dit Renan, — « qu'il y a une science des origines de l'humanité qui sera construite « un jour non par la spécialisation abstraite, *mais par la recherche* « *scientifique*.... Quelle est la vie humaine qui, dans l'état actuel de « la science, suffirait à explorer tous les côtés de cet unique pro- « blème?... Et si l'on ne l'a pas résolu, *comment dire qu'on sait l'homme* « *et l'humanité*[1]? » Mais nous pouvons être assurés aujourd'hui que les sciences naturelles ne nous le diront pas. Ce que nous sommes en tant qu'animal, elles nous l'apprendront peut-être! Elles ne nous apprendront pas ce que nous sommes en tant qu'homme. Quelle est l'origine du langage? Quelle est celle de la société? Quelle est celle de la moralité? Quiconque, dans ce siècle, a tenté de le dire, y a échoué misérablement; et on y échouera toujours, et toujours aussi misérablement, parce que, ne pouvant concevoir l'homme sans la moralité, sans le langage ou en dehors de la société, ce sont ainsi les éléments mêmes de sa définition qui échappent à la compétence, aux méthodes, aux prises enfin de la science.

« Ai-je besoin d'ajouter qu'à plus forte raison les sciences naturelles ne décideront pas la question de savoir *où nous allons*? Qu'est-ce que l'anatomie, qu'est-ce que la physiologie nous ont appris de notre destinée? Elles nous avaient cependant promis de nous expliquer, ou de nous révéler notre nature, et, de la connaissance de notre nature, devait suivre celle de notre destinée. C'est en effet sa destinée qui détermine la vraie nature d'un être. Mais leurs recherches et leurs découvertes, — dont je ne méconnais pas au surplus l'intérêt, — n'ont abouti finalement qu'à fortifier en nous notre attache à la vie, ce qui semble, en vérité, le comble de la déraison chez un être qui doit mourir[2]. »

Tel est le bien curieux réquisitoire dans lequel Brunetière accu-

1. *L'Avenir de la Science*, p. 163.
2. *Revue des Deux Mondes*, *loc. cit.*, p. 100.

sant les sciences naturelles d'avoir manqué à toutes leurs promesses les déclare impuissantes à nous rien faire connaître.

Nous avons tenu à citer le paragraphe en entier, pour ne pas être accusé d'avoir, par d'habiles coupures, essayé d'en amoindrir la valeur, d'en dénaturer la signification. Maintenant nous allons l'examiner en détail au point de vue de la question anthropologique de l'Origine de l'Homme.

Une impression générale s'en dégage, il y règne du commencement à la fin une confusion permanente entre les concepts de la métaphysique et les données des sciences naturelles. Cette confusion est-elle inconsciente ou intentionnelle; résulte-t-elle d'une influence de la mentalité du milieu dans lequel Brunetière venait d'entrer, ou est-ce une habileté de dialecticien? Nous laisserons à d'autres, mieux renseignés, le soin de se prononcer sur ce sujet.

Dès le début on remarque qu'insistant, à tout propos, sur les promesses qu'auraient faites les sciences, Brunetière trahit sa préoccupation d'inculquer à ses lecteurs l'idée de l'absolue impossibilité, pour le savoir humain, d'arriver jamais à pouvoir élucider le problème de notre origine. Mais l'auteur au lieu de citer quelques faits bien démonstratifs se contente de procéder par affirmation; il y a dans sa façon de faire plutôt une allure de pontife que d'esprit impartial.

« Les sciences physiques ou naturelles, nous avaient promis, — déclare Brunetière, — de supprimer le « mystère ». Or, non seulement elles ne l'ont pas supprimé, mais nous voyons clairement aujourd'hui qu'elles ne l'éclairciront jamais. »

Le mystère, c'est notre origine : les sciences particulièrement visées, ce sont celles qui ont pour objet spécial l'étude de l'homme; sciences envers lesquelles l'auteur ne semble pas disposé à montrer beaucoup de bienveillance. La phrase qui suit immédiatement celle que nous venons de citer, ne laisse aucun doute à ce sujet. — « Elles (ces sciences) sont impuissantes, — accentue Brunetière, — je ne dis pas à résoudre, mais à poser convenablement les seules questions qui importent : ce sont celles qui touchent à l'Origine de l'Homme, à la loi de sa conduite, et à sa destinée future. »

Ainsi, non seulement les sciences anthropologiques, car ce sont bien elles qui sont en cause ici, — l'Anthropologie zoologique toute la première puisqu'elle a spécialement pour but de chercher à con-

naître l'Origine de l'Homme, — non seulement ces sciences, n'ont tenu aucune de leurs promesses, mais elles sont si impuissantes qu'elles ne sont pas même capables de poser convenablement les questions qui font l'objet de leurs études.

Il est impossible de trouver quelque chose de plus dédaigneux pour jeter le discrédit sur une science. Mais, si de pareilles assertions peuvent passer dans les milieux mondains et crédules, où, trop souvent, les connaissances exactes sont négligées, elles supportent difficilement un examen tant soit peu sérieux.

Complètement d'accord avec Brunetière pour admettre que la question de l'Origine de l'Homme est une de celles qu'il importe le plus de connaître, nous sommes forcés, à l'encontre de son opinion, de répondre qu'il est absolument inexact que les sciences naturelles ne puissent ni résoudre, ni même poser convenablement la question. Seulement pour qu'une science puisse étudier une question il faut que cette question soit posée d'une façon scientifique. — Est-ce le cas?

Brunetière réunit dans un même ensemble inséparable, les questions de l'origine de l'homme, de la loi de sa conduite et de sa destinée future.

Les Anthropologistes, naturalistes avant tout, sont forcés de séparer ces questions. Le problème de l'Origine de l'Homme est une question qui doit être étudiée à l'aide des méthodes d'investigation propres aux sciences naturelles; en conséquence cherchant à découvrir le passé de l'humanité, l'Anthropologie, s'occupera des faits accessibles à l'observation et, si c'est possible, à l'expérimentation, car son but est l'étude de l'Origine Naturelle de l'Homme. De même par l'observation, voyant comment l'homme se conduit, l'Anthropologie pourra arriver à trouver la loi qui régit nos actions; mais comment s'y prendrait-elle pour constater, pour expérimenter, notre destinée future?

Cette dernière question est en dehors de ce qui est accessible à toute science. Ce n'est pas une question scientifique.

De cette confusion, de ce mélange il résulte que le problème, tel que l'a posé Brunetière, ne peut être étudié par les sciences naturelles. C'était, sans doute, ce que désirait l'auteur, puisqu'il a eu bien soin de spécifier que les recherches zoologiques ne peuvent rien nous apprendre sur notre véritable origine.

« Pour descendre du singe, — disait-il, — ou le singe et nous d'un

commun ancêtre — en sommes-nous plus avancés, et que savons-nous de la vraie question de nos origines? »

Impossible de s'y méprendre, écartant d'avance toute documentation zoologique comme incapable de nous permettre d'arriver à connaître notre véritable origine, Brunetière a bien montré son intention de faire de l'Origine de l'Homme une question ne relevant pas des sciences naturelles. C'était assurément son droit, il était libre de se placer au point de vue qui lui convenait le mieux. Mais, dans ce cas, était-ce, de même, son droit, placé sur un terrain extra-scientifique, d'accuser les sciences d'être impuissantes à résoudre des problèmes qui ne sont pas de leur domaine?

Est-ce là un procédé bien impartial?

Pourquoi embrouiller ainsi les choses? — Pourquoi jeter l'esprit de ses lecteurs dans la plus complète confusion? Est-ce ainsi qu'on cherche la vérité, ou qu'on la met en évidence, lorsqu'on prétend la posséder?

Mais, continuons l'examen de ses accusations contre les sciences naturelles.

« L'hypothèse mosaïque de la création » — disait-il en se servant d'une expression empruntée à Hæckel — nous donne une réponse à la question de savoir *d'où nous venons*, et la théorie de l'évolution ne nous en donnera jamais. »

Assurément la théorie de l'Évolution, basée sur des faits qui se constatent, s'observent, se répètent expérimentalement, ne nous procurera point le moyen de répondre au « *d'où nous venons* » de Brunetière, parce que, nous venons de le voir, ce « *d'où nous venons* » ne signifie pas, — pour lui, — comme pour les Anthropologistes : Quelles sont les formes zoologiques desquels le type Hominien procède et sous quelles influences de milieux se sont produites les modifications qui ont permis à ce type de revêtir sa morphologie actuelle? mais parce que son « *d'où nous venons* » doit répondre à quelque chose comme : Pourquoi l'Homme est-il sur la Terre? qui l'y a mis, dans quel but, quelle doit être sa destinée future : sa vie ultérieure? Questions auxquelles, pour être d'accord avec Brunetière, les sciences auraient dû répondre que l'Homme a été créé par une Entité surnaturelle, de laquelle il est l'image, ce qui fait qu'il doit, après sa mort, revivre d'une vie immortelle.

Or, de toutes ces belles choses, admises par Brunetière, ni l'Anthro-

pologie, ni aucune science naturelle, pas plus du reste que la théologie, ne possède le plus léger indice basé sur l'observation. Ce sont de simples suppositions, qui ne peuvent permettre de résoudre d'une façon démonstrative la question de l'Origine de l'Homme.

Histoire naturelle de l'homme, l'Anthropologie ne peut, évidemment, pas se demander si nous sommes l'œuvre artistique du potier égyptien Khnoumou ou de son collègue Ptah; si nous provenons des pleurs d'Horus ou des rayons lumineux de Râ-Har-em-akhouti; si nous sommes issus de l'union de Col-pi-iah, vent de la Phénicie, avec Baau, sa femme; si le dieu assyrien Ea, qualifié de vivificateur de l'espèce humaine, nous a modelé de ses mains avec du limon; si nous devons le jour à Omoroca-Thavath, la mer, ou si Bel-Maroudouk, le grand dieu de la Chaldée, nous a pétri avec son propre sang; si, venus du plateau de l'Iran, nous avons eu pour créateur le souverain omniscient, Ahura-Mazda, ou si l'homme n'est autre chose qu'une gracieuse statue, sculptée par Prometheus, à moins que ce ne soit par Héphaestos, et rendue vivante grâce à une étincelle dérobée au feu céleste par la déesse de la Sagesse en personne, la divine Athèna; tous ces procédés de fabrication ou de création du type Hominien paraissent des plus douteux, au point de vue naturel.

Pourquoi voudrait-on alors que l'Anthropologie zoologique, ayant à s'enquérir de l'Origine de l'Homme, accordât plus de créance à la parole créatrice de l'Elohim, des prêtres de Jérusalem, ou au pétrissage du Jahveh d'Israël qu'à tous les autres modes de fabrication, dogmes religieux eux aussi, qui pendant plusieurs millénaires ont satisfait la crédulité des populations de l'Égypte, de l' Assyrie, de l'Asie antérieure, de la Grèce et même de Rome?

Cependant ces religions étaient bien plus vieilles que celle qui nous vient de la Judée; or, ni leur antiquité, ni leur longue durée n' ont pu établir la véracité de leurs dogmes racontant la création de l'homme.

A l' Anthropologie il faut, comme documents, des faits réels et non des légendes.

Afin de guider convenablement l'esprit de ses lecteurs, Brunetière ne se contenta pas d'affirmer, d'une façon générale, que les sciences naturelles, avec leur descendance simienne et leur théorie de l'évolution, étaient incapables de renseigner sur la « vraie question de nos origines », mais il eut bien soin, pour plus de précision, de marquer

du fer rouge certaines sciences à promesses, évidemment d'après lui, encore plus fallacieuses que les autres et desquelles, tout bon croyant devait s'écarter avec horreur. — « Ni l'Anthropologie, ni l'Ethnographie, ni la Linguistique, — écrivait-il, — ne nous donneront non plus jamais une réponse à la question de savoir « *ce que nous sommes* » et soutiendront-elles, par hasard, qu'elles ne nous l'ont jamais promis? Il serait trop aisé de montrer qu'elles ne se sont pas proposé d'autre objet. »

Est-il certain que se proposer d'étudier une question équivaut à la promesse d'arriver à la résoudre?

L'esprit humain cherche, travaille ; à cela se bornent les promesses de la science. — Mais sans insister, relisons le passage de Renan qui aurait, au dire de Brunetière, si formellement engagé les sciences anthropologiques.

« Je suis convaincu — a dit Renan — qu'il y a une science des origines de l'humanité qui sera construite un jour non par la spéculation abstraite, *mais par la recherche scientifique*.... Quelle est la vie humaine qui, dans l'état actuel de la science, suffirait à explorer tous les côtés de cet unique problème?... Et si on ne l'a pas résolu, comment dire qu'on sait l'homme et l'humanité. »

On pourra remarquer qu'en fait de promesse, Renan s'est contenté de dire « Je suis convaincu » ; il y a là plus qu'une nuance. La profonde et noble conviction de Renan, nous la partageons entièrement ; mais est-ce un engagement, une promesse formelle que ce cri d'espérance, cet acte de confiance dans la marche ascendante de l'intelligence humaine? Pourquoi, dès lors, en dénaturer la véritable signification?

Parce que, sans doute, Renan oppose la recherche scientifique, c'est-à-dire les méthodes d'observation et d'expérimentation, à la spéculation abstraite, si chère aux théologiens et aux métaphysiciens.

En outre Renan, esprit scientifique, et non rhéteur mythologique, sondant ce qu'a d'immense un tel problème, a bien soin d'indiquer ce qu'il faudra de travail et d'efforts pour soulever un peu le voile ténébreux qui entoure cette difficile question des origines de l'humanité.

Est-ce, alors, parce que l'Anthropologie, science toute récente, ne méconnaît pas les vastes lacunes que présentent ses connaissances actuelles qu'on peut — comme l'affirmait Brunetière — être assuré

que jamais elle ne sera même capable de savoir « ce que nous sommes »?

Prévoyant d'embarrassantes objections, appuyées sur l'anatomie comparée, Brunetière essaya d'y répondre en métaphysicien. « Ce que nous sommes, en tant qu'Animal, ajoutait-il, elles (les sciences naturelles) nous l'apprendront peut-être! Elles ne nous apprendront pas ce que nous sommes en tant qu'Homme. » — Subtile distinction, plus ingénieuse qu'exacte, par laquelle Brunetière donne à entendre qu'il y aurait dans l'Homme deux sortes de natures, deux essences différentes, l'une animale, accessible aux études scientifiques, l'autre humaine que seule la religion peut connaître.

Or, est-il bien orthodoxe, pour un théologien, d'admettre une telle dualité, est-ce bien conforme aux enseignements de la Bible, au texte sacré écrit sous l'inspiration directe du dieu d'Israël? — Nous y reviendrons. — Mais, auparavant, il est nécessaire de rappeler que, ce que nous sommes en tant qu'animal, aussi bien qu'en tant qu'homme, n'est plus, depuis longtemps, le sujet des discussions de l'Anthropologie, la question est définitivement résolue, la place occupée par l'homme, sur le globe terrestre, au milieu des êtres vivants, sa véritable nature enfin, sont parfaitement déterminées. Pour seule preuve, nous citerons la conclusion du remarquable mémoire de Broca sur l'Ordre des Primates. Ce mémoire date de 1869.

« Un collègue illustre... — disait Broca — exposant un jour les analogies et les différences de l'homme et des singes termina son éloquente leçon par ces paroles entraînantes : « Oui, dit-il, par sa « forme, par sa structure, par l'ensemble de ses dispositions orga- « niques, l'homme est un singe; mais par son intelligence, par les « créations de sa pensée, l'homme est un dieu! »

« Je ne suis pas assez versé dans la métaphysique — ajoutait Broca — pour discuter les caractères auxquels on pourrait reconnaître dans un Lacenaire la nature d'un dieu; mais sur le premier point je répondrai résolument : Non, l'homme n'est pas un singe, car il s'élève au-dessus du singe de toute la distance qui sépare l'ébauche du type achevé. Et considérant froidement l'antithèse qu'un mouvement oratoire fit jaillir de la bouche plutôt que de la pensée de notre regretté collègue, je dirai à mon tour :

1. *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1869, p. 400.

Ni si haut, ni si bas, l'homme n'a mérité
Ni cet excès d'honneur ni cette indignité.

« La Zoologie, en lui assignant une place dans ses cadres constate sa prééminence; il est le premier des Primates, le premier des premiers. Cela peut bien suffire à son ambition et à sa gloire. »

Nous savons donc, quoi qu'en ait pu dire Brunetière, ce que nous sommes en tant qu'homme. L'anatomie comparée a établi que l'Homme, simple animal du type des singes, tient la tête de l'Ordre des Primates. Ainsi, dans la réalité des faits naturels, l'Homme n'est pas autre chose.

Seulement cette constatation rigoureusement scientifique, n'était évidemment pas celle que, depuis sa conversion, pouvait accepter le néo-défenseur de la Création Biblique, aussi la passa-t-il sous silence. Et continuant à faire le procès des sciences anthropologiques : « Quelle est, disait Brunetière, l'origine du langage? Quelle est celle de la société? Quelle est celle de la moralité? Quiconque dans ce siècle a tenté de le dire, y a échoué misérablement; et y échouera toujours, et toujours aussi misérablement, parce que, ne pouvant concevoir l'homme sans la moralité, sans le langage ou en dehors de la société, ce sont ainsi les éléments mêmes de sa définition qui échappent à la compétence, aux méthodes, aux prises enfin de la science. »

Que d'affirmations gratuites ! l'Anthropologie, définissant l'Homme un animal parvenu à être le premier des premiers, c'est-à-dire le plus intelligent des organismes vivants, a parfaitement découvert les éléments qui ont pu, donnant prise aux méthodes scientifiques, permettre de retrouver le point de départ du langage, l'origine des sociétés, et celle de la moralité.

Brunetière pouvait-il ignorer tous les travaux des sciences anthropologiques? C'est assez peu probable. Du reste, ce qui montre bien la véritable signification de sa polémique antiscientifique, c'est la façon même dont il argumente son agression contre les sciences naturelles.

« Ai-je besoin d'ajouter — disait-il, — qu'à plus forte raison les sciences naturelles ne décideront pas la question de savoir *où nous allons?* »

Assurément, par cela même que ces sciences sont des sciences

naturelles et que la question de savoir « où nous allons »; quelle est « notre destinée future » n'est pas de leur domaine, mais de celui de la métaphysique, du surnaturel. Aussi Brunetière a-t-il pu, sans crainte d'être contredit, s'écrier d'un air triomphant : « Qu'est-ce que l'anatomie; qu'est-ce que la physiologie nous ont appris de notre destinée? » Car jamais, en effet, l'anatomie ni la physiologie n'ont eu la prétention de s'occuper de la destinée future de l'homme; elles étudient son organisme actuel et ne s'inquiètent pas d'un au-delà qu'elles ne peuvent connaître.

Brunetière l'ignorait moins que personne et cependant cela ne l'a pas empêché, revenant sans cesse sur une accusation qui lui est précieuse, de répéter une fois de plus : « Elles (les sciences naturelles) nous avaient cependant promis de nous expliquer, ou de nous révéler notre nature, et, de la connaissance de notre nature, devait suivre celle de notre destinée. » Pourquoi chicaner, ne l'ont-elles pas fait? Sans avoir rien promis, les sciences naturelles n'ont-elles pas découvert la nature authentique de l'Homme ainsi que l'atteste la conclusion précédemment citée du mémoire de Broca, l'Anthropologie n'a-t-elle pas démontré que l'homme est un simple animal et pas autre chose? Et en conséquence, si comme l'admet Brunetière « de la connaissance de notre nature doit suivre celle de notre destinée », il en résulte que l'Animal-Homme ne doit pas, ne peut pas avoir une destinée différente de celles des autres organismes animaux.

Or cette constatation ne constitue assurément pas une découverte bien récente, depuis, au moins, plusieurs milliers d'années, c'est une vérité courante, les hommes la connaissent, les générations successives la répètent. N'est-elle pas écrite tout au long dans un livre dont Brunetière ne pouvait, sous peine d'être excommunié, ou, ce qui est plus grave, de se contredire, contester la véracité : dans la Bible?

Sans doute dans le chapitre I de la Genèse il est écrit, verset 26 : « Et Élohim dit : Faisons l'homme à notre image, conformément à notre ressemblance.... », puis verset 27 : « Et Élohim créa l'homme à son image; à l'image d'Élohim.... » ce qui laisserait supposer que l'homme ne peut, en aucune façon, ressembler à un animal. Mais la certitude de cette morphologie divine de l'homme manque assez de confirmation, car presque immédiatement, dans

les premiers versets du chapitre II de la même Genèse biblique où la création de l'homme est de nouveau racontée, avec plus de précision et plus de détails, il est loin d'être question de la ressemblance de l'homme avec son créateur. On lit en effet, verset 7 : « Et Yahveh forma l'homme de la poussière du sol et souffla dans ses narines le souffle de la vie et l'homme fut fait être vivant. »

Ainsi d'après le texte jéhoviste, l'homme est simplement créé comme être vivant et non comme image divine. Peut-on prétendre qu'il était inutile de parler à nouveau de la ressemblance divine de l'homme, de l'affirmer une seconde fois? Certainement, si le récit jéhoviste n'avait fait que paraphraser la narration du code sacerdotal dit 1er Élohiste, mais ce n'est pas précisément le cas. Il y a dans le texte jéhoviste une façon de considérer l'homme qui est loin d'être d'accord avec l'emphase du récit des prêtres de Jérusalem. L'intention de Yahveh, en créant l'homme, est si peu de faire quelqu'un lui ressemblant, une sorte d'autre lui-même, qu'il se propose seulement de fabriquer un être vivant destiné à labourer la terre; — occupation pénible et assurément peu en rapport avec la majesté d'une image divine.

Genèse. Chapitre II. Verset 5 : « ..... il n'y avait pas d'homme pour cultiver la terre » — Alors Yahveh (Verset 7 précédemment cité) forma un être vivant, l'homme, dans le but de lui faire cultiver la terre, mais non de lui ressembler; et cela est incontestable car, verset 15 : « Yahveh prit l'homme et l'établit dans le jardin de l'Éden pour *le cultiver* et *le garder*. » En conséquence l'homme, être vivant, destiné aux fonctions de jardinier et de gardien de la propriété de son créateur et maître, ne peut prétendre être son représentant, quelque chose comme un demi-dieu, c'est tout simplement un inférieur, un domestique, que le maître pourra congédier, s'il vient à n'en pas être content, ce qui, du reste, eut lieu. Nous sommes un peu loin des égards qu'aurait mérités le sosie de la divinité.

Enfin, indication qui confirme pleinement cette manière de voir, le récit jéhoviste n'attribue point à l'homme la moindre particularité permettant de le différencier des animaux; au contraire, les animaux sont créés exactement avec les mêmes matériaux que l'homme.

Verset 19 : « Et Yahveh forma de terre tous les animaux des champs et tous les oiseaux des cieux.... »

Ainsi la matière dont les animaux sont formés est la même que

celle qui a servi à modeler l'homme. De cette unité d'origine devait logiquement résulter une identité absolue entre l'homme et les animaux. Or c'est ce que déclare d'une façon formelle le texte sacré.

Car dans le livre de l'Ecclésiaste, c'est-à-dire du prédicateur, traité de morale pratique, attribué au sage roi Salomon, bien qu'il soit certainement très postérieur à son règne, on lit, chapitre III, verset 18 : « Je me suis dit, en mon cœur, touchant les enfants de l'homme; Dieu les scrute et voit qu'ils ne sont que des animaux. »

Or Dieu devait s'y connaître, au moins aussi bien que Brunetière.

Ainsi, bien explicite, le texte de la Bible, déclare que l'homme n'est qu'un animal. Voici donc, d'après la plus irréfutable orthodoxie « ce que nous sommes », quelle est « notre vraie nature ».

Dès lors notre destinée quelle est-elle? — L'Ecclésiaste répond, verset 19 : « Car le sort des enfants de l'homme et le sort des animaux sont les mêmes : comme les uns meurent, ainsi meurent les autres, tous ont un même souffle, la supériorité de l'homme sur l'animal est nulle, car tout est vanité. »

Curieuse confirmation des données de l'Anthropologie, d'après lesquelles l'Animal-Homme ne peut avoir une destinée différente de celle des autres animaux. L'homme meurt, précise la Bible, de la même manière que les autres animaux, car il a le même souffle qu'eux, c'est-à-dire la même vie ou si l'on veut la même âme, et, vanité des vanités, l'homme ne peut se prétendre un être supérieur, un représentant de la divinité, puisque la supériorité de l'homme sur l'animal est nulle.

En effet, corroborant la pensée précédente, le verset 20 ajoute : « Tous vont en un même lieu, tout est sorti de la poussière et tout retourne à la poussière. » Voilà donc bien clairement indiqué « où nous allons ». Nous allons où vont tous les animaux : ce qui serait une place assez peu honorable pour des images de la divinité.

Cette ultime destinée de l'homme est si évidente que le rédacteur du livre de l'Ecclésiaste, qui vivait probablement au IIe siècle avant notre ère, n'ignorant pas les illusions de la mythologie égyptienne sur la vie future, ni la métaphysique platonicienne sur l'immortalité de l'âme, mais n'y croyant guère, persuadé, comme plus tard Montaigne, que « le doute est le meilleur oreiller pour une tête bien faite », laisse échapper ce cri si plein de scepticisme :

Verset 21 : « Qui sait si le souffle des fils de l'homme s'élève en haut, et si le souffle des animaux descend vers la terre? »

Son doute n'est du reste pas de longue durée, car, immédiatement, dans le verset suivant, l'inspiration divine lui permet de tracer en ces termes la « loi de notre conduite ».

Verset 22 : « Et j'ai vu qu'il n'y a rien de meilleur pour l'homme que de se réjouir de ses œuvres, que c'est là son lot, qui le ramènera en effet, pour voir ce qui sera après lui? »

Donc pas de vie future, pas d'âme immortelle.

Que devait penser Brunetière de cette parole sainte, lui qui, pour bien mettre en évidence la complète faillite des sciences naturelles terminait en ces termes le paragraphe relatif à la question de l'Origine de l'Homme :

« Mais leurs recherches et leurs découvertes (aux sciences naturelles) — dont je ne méconnais pas au surplus l'intérêt — n'ont abouti finalement qu'à fortifier en nous notre attache à la vie, ce qui semble, en vérité, le comble de la déraison chez un être qui doit mourir. »

Or ce comble de la déraison, cette attache à la vie, cette aberration de la science, se trouve non seulement indiqué une fois par hasard d'une façon vague, mais, au contraire, est formellement recommandé, de la manière la plus claire, la plus précise, dans plusieurs versets de cette Bible dont nul chrétien ne peut récuser la véracité, car dans son entier, elle a été inspirée par Dieu même. (Déclaration du Concile de Trente; 8 avril 1546.)

Décidément Brunetière n'était pas fait pour s'entendre avec Dieu, aussi facilement qu'avec le pape.

Ecclésiaste : chapitre IX, — verset 4 : « Tant qu'on est réuni à tous les vivants, on a de l'espoir; un chien vivant vaut mieux qu'un lion mort. »

Verset 5 : « Les vivants savent qu'ils mourront, mais les morts ne savent rien; il n'y a plus de récompense pour eux, car leur mémoire est oubliée. »

Chapitre IX, verset 7. « Allons! mange ton pain avec joie; bois ton vin d'un cœur joyeux, puisque Dieu fait prospérer tes œuvres. »

Et comme si ce n'était pas suffisant pour prôner l'attache à la vie, sachant qu'il ne faut rien espérer après la mort, la Bible ajoute :

Verset 9 : « Jouis de la vie avec la femme que tu aimes, pendant

tous les jours de la vaine existence que Dieu t'a donné de passer sous le soleil, oui, pendant tous les jours de ta vaine existence, car c'est ton lot pendant la vie et au milieu des peines que tu souffres sous le soleil. »

Est-ce assez net, assez formel « jouir de la vie » pendant qu'on existe, c'est-à-dire s'attacher avant tout à ce que l'on possède sur terre, sans espérer un au-delà, s'adonner pleinement à ce « comble de la déraison » tel est le grand principe de morale pratique que, d'accord avec les données des sciences naturelles, avec les résultats de l'Anthropologie, ne craint pas de prêcher l'Ecclésiaste biblique.

Certes si Brunetière n'avait pas proclamé la faillite des sciences philologiques et historiques, en même temps que celle des sciences naturelles, on aurait, pour essayer de disculper l'inspiration divine d'un si scandaleux accord avec l'Histoire naturelle de l'homme, pu arguer que les principes de l'Ecclésiaste sont de provenance chaldéo-assyrienne. On aurait donné à entendre que ce n'est point le Jehovah-Elohim des Béné-Israël qui les inspira à Salomon, mais que ce sont simplement les paroles qu'une déesse babylonienne, Siduri-Sabitu, assise « sur le trône de la mer », adressa à Gilgamès, roi de Ourouk, ancienne ville située sur la rive gauche de l'Euphrate, à une quarantaine de lieues au sud de Babylone. Tous ces faux-fuyants eussent été possibles, si la désastreuse banqueroute des études philologiques, certifiée par Brunetière, n'était venue nous enlever toute confiance dans les travaux des assyriologues.

Cependant, un peu moins persuadés de la faillite des sciences humaines que ne l'était Brunetière, nous pensons qu'il y a intérêt à rapprocher les préceptes de l'Ecclésiaste de ceux que nous font connaître quelques-unes des tablettes trouvées dans les ruines de la bibliothèque d'Assurbanipal.

Le roi Gilgamès, y est-il raconté, ayant vu son ami Éabani, le compagnon de ses exploits, périr misérablement, écrasé par la chute d'un mur, fut si effrayé à l'idée de mourir, qu'il résolut d'aller demander à un de ses ancêtres, Ut-Napistim, le Noé babylonien, devenu immortel par faveur spéciale, comment il pourrait, lui aussi, échapper à la mort. Ut-Napistim résidait très loin « à l'embouchure des fleuves ». Gilgamès entreprit un long et pénible voyage; enfin après avoir couru de nombreux dangers, franchi de hautes montagnes, il arriva sur les bords de la mer et là il rencontra la déesse

Siduri-Sabitu. Informée du désir de Gilgamès de devenir immortel, la déesse lui répondit qu'il n'avait rien à espérer et que, ne pouvant changer sa destinée, il lui fallait se réjouir le plus possible pendant sa vie.

Un fragment d'une très ancienne tablette, remontant à la fin du troisième millénaire avant notre ère, fait connaître les paroles adressées à Gilgamès par Siduri-Sabitu. Elles sont le prototype des préceptes de l'Ecclésiaste.

En voici la traduction :

« La vie que tu cherches, tu ne pourras la trouver,
« Lorsque les dieux ont créé les hommes,
« Ils ont imposé la mort aux hommes ;
« Quant à la vie, ils l'ont gardée entre leurs mains.
« Pour toi, Gilgamès, remplis ton ventre,
« Jour et nuit, réjouis-toi,
« Fais journellement une fête joyeuse,
« Jour et nuit, saute et bondis,
« Que tes vêtements soient propres,
« Que ta tête soit nette, qu'elle soit lavée avec de l'eau,
« Porte tes regards sur le petit enfant qui tient ta main ;
« Que ta femme se réjouisse dans tes embrassements[1]. »

Ainsi trois mille ans, avant notre ère, et même certainement bien davantage le « où nous allons », la destinée de l'homme, n'était plus un mystère, les dieux de cette époque l'avaient révélée aux hommes.

Était-il besoin, dès lors, de faire tant de bruit pour accuser, au nom de la Religion, les sciences naturelles d'impuissance quand le résultat de leurs recherches se trouve être complètement d'accord avec la Bible et avec les textes assyriens, c'est-à-dire avec ce que, depuis des temps immémoriaux, le bon sens de l'humanité était arrivé à constater?

Va-t-on, maintenant, continuer à prétendre que l'Anthropologie a fait faillite, quand on voit que, science toute récente, datant d'un demi-siècle à peine, elle est déjà arrivée à élucider d'une manière très satisfaisante le difficile problème de l'Origine véritable, c'est-à-dire naturelle, de l'homme?

1. *Les inscriptions cunéiformes et l'Ancien testament*, par Schrader. 1902, 2e partie, remaniée par Zimmern, p. 575.

L'Anthropologie zoologique, en effet, grâce aux documents fournis par l'anatomie comparée, par l'embryologie et par la paléontologie peut, dès maintenant, relier l'Homme aux protoorganismes animaux et commencer à tracer les grandes lignes de notre généalogie.

Ce ne sont donc point les sciences naturelles, laborieux et méthodique effort de l'intelligence, qui sont frappées d'impuissance, mais ce qui fait faillite, ce sont les conceptions des temps passés, ce sont toutes ces primitives manifestations de la pensée humaine qui, dans son impatience à expliquer les choses et les êtres, se laissa entraîner à toutes les divagations de l'imagination.

Ce qui, devant les procédés des sciences d'observation, s'écroule de toutes parts, ce sont les mythologies, les métaphysiques, le surnaturel en un mot.

« La Religion — enseignait autrefois, ici même, dans ses cours à l'École d'Anthropologie, notre toujours regretté André Lefèvre, — la Religion est *l'illusion* qui prête aux choses, aux êtres et aux phénomènes de la nature, aux visions, aux actes, aux facultés et aux concepts de l'homme, des intentions, des volontés et des personnes [1]. »

C'est cette *illusion* qui s'évanouit devant les *faits réels*.

Aussi, en face des conclusions de Brunetière ayant osé écrire : « La Science a perdu son prestige, et la Religion a reconquis une partie du sien [2] », nous mettons celles, autrement exactes, d'André Lefèvre :

« L'empire de la Religion décroît... le passé lui appartient, le présent lui résiste, l'avenir la récuse. »

« L'Avenir appartient à la Science [3]. »

1. *La Religion*, par André Lefèvre, p. 570.
2. *Id.*, p. 573.
3. *Revue des Deux Mondes*, *loc. cit.*, p. 105.

A PROPOS DES FOUILLES DE LA MICOQUE ET DES TRAVAUX RÉCENTS PARUS SUR CE GISEMENT

La critique, par endroits plus personnelle que scientifique [1], que M. Hauser a faite de mon récent article sur La Micoque [2], au lieu de changer ma manière de voir sur cet important gisement, n'a fait que la fortifier.

Au cours de mes fouilles de 1906, j'avais constaté :

1° Que le sol de la terrasse supportant les dépôts archéologiques était à peu près horizontal.

2° Qu'un groupe de trois couches contenant une industrie grossière, reposant sur la base, était séparé d'un niveau supérieur à belle industrie, par une couche *presque stérile de 1 m. 30.*

3° Que le niveau supérieur comprenait l'outillage de l'inférieur, mais plus fin et, avec, en plus, *les belles pointes amygdaloïdes et cordiformes.*

M. Hauser soutient : 1° Qu'il n'y a qu'une couche reposant sur un plan incliné; 2° Qu'il n'y a qu'une seule industrie.

Examinons le cas que nous pouvons faire de ses critiques et de ses publications.

Je ne m'occuperai pas de son premier travail [3] écrit en allemand, où il accuse les savants français de « manquer de scrupule »; le Dr Hugo Obermaier de Vienne l'a jugé comme il le méritait [4].

Dans son deuxième article paru dans le n° 2, année 1908, de l'*Homme préhistorique*, M. Hauser nous donne, pages 42 et 43, trois coupes de la station : deux longitudinales et une transversale. Que nous disent ces coupes? Qu'en février 1908, M. Hauser n'avait encore vu, dans ce gisement qu'il *a « fouillé scientifiquement comme personne ne l'avait fait avant lui »*, qu'*une seule couche.*

Dans la figure 17, page 43, il relie par des pointillés la couche du sondage inférieur (qui est celle à industrie grossière) à la couche du sondage supérieur (qui est celle à belle industrie), montrant ainsi mieux l'erreur qu'il commettait et qu'il reconnaîtra trois mois plus tard; et d'un ton (que

1. Hauser, Extrait de l'*Homme préhistorique*, 6e année, 1908, n° 2, revu et complété. Note, p. 7; *Fouilles scientifiques dans la vallée de la Vézère.*

2. Peyrony, Extrait du *Bulletin de la Société de géographie de Bordeaux* : *Étude comparée des deux niveaux quaternaires de La Micoque* (n° du 15 avril 1908).

3. Hauser, *La Micoque*, Erster Teil, 1906-1907, Druck von Stünze et Cie, Kunstanstalt, Schaffhausen.

4. H. Obermaier, M. Hauser et La Micoque, *Revue des Études anciennes*, n° 1, janvier-mars 1908.

chacun qualifiera), il écrit, pages 40 et 41 de l'*Homme préhistorique* : « L'industrie trouvée en 1906 [1], à l'altitude 81 mètres et 81 m. 90 (*mon niveau supérieur*) montrait, parmi les plus belles pointes micoquiennes, tout à fait les mêmes types que celle recueillie dans la soi-disant « couche inférieure », à 76 m. 4. Dans la partie inférieure du gisement, le sol naturel se trouve à 75 m. 9. A partir de ce niveau, jusqu'à 76 m. 4, nous avons rencontré beaucoup de faune et des silex taillés en petit nombre, mais tous semblables à ceux du haut, offrant les mêmes caractères que dans la couche « supérieure », sauf toutefois les belles pointes qui étaient soigneusement cachées par poches, mais, et c'est là une constatation très importante, toujours mêlés avec des types qu'on rencontre en bas. »

Eh oui! la constatation est si importante, qu'elle montre bien qu'on est en présence de deux industries différentes. Pour l'excuse de M. Hauser, il faut ajouter qu'il pensait n'avoir qu'une seule couche, et alors, il était difficile d'admettre deux niveaux différents.

Jusqu'ici, l'histoire n'est qu'amusante; elle va devenir comique.

En avril dernier, je publie mon travail sur ce gisement. Aussitôt M. Hauser fait faire de nouveaux tirages à part de son article paru dans l'*Homme préhistorique*, avec la mention « revu et complété ». Qu'y remarque-t-on de nouveau? Oh! un escamotage en règle : Des trois coupes parues dans l'*Homme préhistorique*, il n'en reste plus trace. A la place, M. Hauser en a mis une nouvelle où (ô miracle!) il n'y a plus une seule couche, mais..... dix; oui, dix, entendez-vous bien? Et c'est cet homme qui traite les savants français de fumistes, de peu scrupuleux et qualifie leurs fouilles de peu scientifiques!!

Et qu'est cette nouvelle coupe? Presque identique à la mienne.

En avant, là où il n'y a pas eu de remaniement et où la stratigraphie est bien nette, on remarque un groupe de trois couches (L, K, J) reposant sur le sol presque horizontal de la terrasse (mon niveau inférieur) où il n'a été trouvé aucune des belles pointes qu'on rencontre dans les couches B, C, D mon niveau supérieur), et les deux niveaux séparés par une « brèche, très dure au centre, avec peu de silex et peu de faune, épaisse de 1 m. 50 environ (ma couche presque stérile) ».

M. Hauser, qui se voit pris, ne soutient plus qu'il n'y a qu'une couche, mais il persiste à dire que l'industrie est partout la même.

Nous avons vu déjà, pages 40 et 41 de l'*Homme préhistorique* (1908) ce qu'il en disait, alors qu'il supposait qu'il n'y avait qu'une couche; j'ai prouvé ce qu'il fallait en penser.

Aux pages 3 et 4 de sa dernière brochure (article *revu et complété* de l'*Homme préhistorique*), il répète la même chose et à la page 8 il ajoute : « La couche soi-disant inférieure est indiquée sur notre profil par la lettre J; la couche dite supérieure correspondrait aux couches B, C, D, fouillées par nous en 1906; or, en mars 1908, il nous a été donné de retrouver en

1. En 1906, ses fouilles n'avaient porté que dans le niveau supérieur à belle industrie, comme il le dit lui-même et l'indique dans sa récente coupe.

K, P, Q, cette même couche, à belle industrie, absolument au même niveau que la couche J (à petits silex). La *couche inférieure de M. Peyrony correspond à notre couche J, K, L, qui vient se perdre dans la belle couche P, Q* : cette dernière renferme, outre les plus beaux racloirs et les plus belles pointes, les petits silex mentionnés plus haut ».

Si je comprends bien, en P, Q, outre les « petits silex » trouvés en avant dans le niveau inférieur, il y avait aussi les « plus beaux racloirs et les plus belles pointes ».

Je n'en disconviens pas. Je vais même plus loin, j'ajoute qu'il serait étonnant qu'il n'en fût pas ainsi. En effet, en examinant attentivement la dernière coupe Hauser, on remarque en arrière de gros éboulis qui, en tombant sur le gisement, ont, en avant, fait incliner les couches supérieures et, en arrière, les ont bouleversées et les ont mêlées aux couches inférieures Quoi d'étonnant alors qu'on trouve les deux industries mélangées?

De tout cela, il ressort :

1° Que ma coupe relevée en 1906 était exacte, puisque dans son ensemble elle est identique à celle que vient de dresser M. Hauser en 1908.

2° Qu'en avant où la stratigraphie est bien nette, et où aucun remaniement n'est constaté, il y a bien deux niveaux séparés par une couche presque stérile avec deux industries différentes, puisque, au dire même de M. Hauser « les plus beaux racloirs et les plus belles pointes » ne se trouvent que dans le niveau supérieur, sauf en P et Q.

A nos lecteurs de juger de la valeur scientifique de mes travaux et de ceux de M. Hauser.

D. PEYRONY,
instituteur aux Eyzies.

LIVRES ET REVUES

CRÂNES NÉANDERTHALOÏDES.

STOLYHWO. — *Le crâne de Nowosiolka considéré comme preuve de l'existence à l'époque historique de formes apparentées à H. Primigenius.* 1 br. in-8, Cracovie, 1908.

TEDESCHI. — *Studi sul neandertaloidismo.* 1 br. in-8, Padoue, 1907.

ROBERT MUNRO. *On a Human Skeleton, with prehistoric Objects, found at Great Casterton, Rutland.* (Extrait des C. R. de la Soc. royale d'Édimbourg, 1906.)

De Quatrefages a réuni jadis toute une série de crânes ou de figures de crânes qui reproduisaient plus ou moins des caractères du *Neanderthaliensis.* Il obéissait ainsi à des vues, à des préoccupations théoriques suffisamment définies par le titre seul de son principal ouvrage : *L'espèce humaine.* De Quatrefages ne voulait pas reconnaître aux différences existant entre les races actuelles les plus distantes une valeur spécifique. Et par suite, les races humaines du plus lointain passé préhistorique et les plus dégradées, formant toujours avec les plus élevées de celles de nos jours, une seule et même espèce, il s'efforçait constamment de démontrer que la plus ancienne race quaternaire connue s'était conservée avec ses caractères fondamentaux et qu'elle avait toujours eu et avait encore des représentants qui étaient de notre niveau et avaient les mêmes aptitudes que nous.

Nous comprenions fort bien son point de vue. Le nôtre était différent. A son expression monogéniste *d'espèce humaine*, nous opposions celle de *genre humain*, avec toute l'école de Broca d'ailleurs. Nous voyions en effet entre certaines de nos races actuelles des distances à peu près infranchissables en dépit de métissages accidentels ou artificiels. De plus, certaines des différences qui les séparent ne nous paraissaient pas s'être formées depuis la constitution du groupe humain. Hors d'état de les expliquer comme résultant d'évolutions divergentes au sein de celui-ci, nous admettions qu'il y avait en elles des éléments originaires, c'est-à-dire hérités d'ancêtres spécifiquement distincts. Ces vues n'ont pas encore été l'objet et ne seront peut-être pas d'ici longtemps l'objet d'une démonstration directe. Mais rien ne justifierait leur abandon, alors que nous ne connaissons pas encore des représentants quaternaires des races jaunes à tête ronde et aux gros cheveux noir bleuâtre, et au moment où l'on découvre dans l'Amérique du Nord et dans l'Amérique du Sud des prosimiens à caractères hominiens (*Homunculidés*) et où l'on nous signale, dans le miocène supérieur

de l'Argentine, un rival du *Pithecanthrope*, le *Tetraprothomo argentinus* d'Ameghino, qui avait au plus 1 m. 10 de taille, en même temps que la présence dans le pampéen pliocène ou quaternaire ancien d'une race humaine naine de moins de 1 m. 30 de taille.

Ceci dit, on s'explique aisément que nous ayons éprouvé quelque satisfaction à voir M. Schwalbe établir une séparation constante, rigoureusement mesurée et chiffrable, entre les crânes du *Neanderthaliensis*, tous fossiles et ceux d'époque postérieure qui le rappellent plus ou moins par certains de leurs caractères (*Bullet. Soc. d'Anthrop.*, 1899, p. 263). Nous savons en effet que cette race s'était transformée ou avait été supplantée déjà bien avant la fin du quaternaire. Et comment, du reste, aurait-elle pu se maintenir, alors que des espèces de mammifères disparaissaient et que des changements profonds dans le milieu, des migrations, des perfectionnements industriels, entraînaient un bouleversement complet de toutes ses conditions premières d'existence? Il lui fallait se modifier, s'améliorer, se transformer ou disparaître comme les rhinocéros et les éléphants avec qui elle avait vécu.

Nous n'avons pas nié pour cela l'existence sporadique d'individus rappelant ses caractères, ayant au surplus toujours admis qu'elle avait laissé une descendance. Et j'ai moi-même attiré l'attention sur divers crânes néanderthaloïdes du N.-E. de l'Europe. Nous avons reproduit ici même un fragment d'un crâne d'une caverne néolithique d'Ojcow dont les arcades sourcilières se projetaient en visière et dont le front ne formait, bien en arrière, qu'un bombement peu visible sur le vivant (*Revue de l'École d'Anthr.*, 1905, p. 125). Dans le même article, nous avons donné, d'après M. Stolyhwo, le profil d'un crâne d'âge indéterminé provenant d'une sépulture peut-être néolithique du gouvernement de Kiew, qui est un peu plus relevé, et en outre celui d'un crâne d'un Kourgane scythe. Il n'y a pas à douter que ce dernier, de Nowosiolka, est scythe; deux squelettes de chevaux, une armure d'écailles de fer unies par des rivets, deux pointes de javelots en fer... l'accompagnaient. Très supérieur aux précédents, d'une grande capacité, très long, leptoprosope et leptorhinien (indice nasal, 46,3) nous l'avons regardé comme un descendant de la grande race néolithique de la même région qui a été retrouvée très pure en Scandinavie et s'est répandue de tous côtés. La saillie de sa glabelle ne m'apparaissait nullement comme exceptionnelle, mais seulement comme un signe d'archaïsme chez les peuples préhistoriques de la Russie méridionale. Signalant les mœurs de ces peuples dans mon ouvrage relatif aux *Aryens de l'Asie et de l'Europe* (1908, Doin , édit.) et décrivant leurs crânes, je pouvais dire : ils appartiennent à la race néolithique de l'Europe centrale, sauf que le caractère archaïque de la forte saillie des arcades sourcilières, s'est le mieux conservé et *généralisé* davantage. J'ai déjà signalé, ajoutais-je, cette persistance marquée d'un caractère remontant à l'époque quaternaire, comme un signe d'une masculinité plus accentuée sous l'influence d'une vie rude de guerriers nomades. Nous le retrouverons comme un héritage

de la même race chez les Saces qui ont joué en pleine histoire un rôle important en Asie centrale. Nous le retrouvons même chez les anciens Grecs. Nous le retrouvons évidemment surtout dans le même pays à l'époque scythe... »

Je ne songeais pas à fonder, sur cette persistance sporadique et inconstante d'un caractère atténué d'une race fossile, un rapprochement entre les anciens Grecs et le *Nèanderthaliensis*.

M. Stolyhwo a repris l'étude du crâne de Nowosiolka à un tout autre point de vue. Il voit en lui la preuve de la survivance du *Neanderthaliensis* « même jusqu'à l'époque historique. Il se pourrait, dit-il, que l'opinion de M. Schwalbe, d'après laquelle *H. primigenius* n'a existé qu'au diluvium ancien, répondit à la réalité pour le sud de l'Europe où le type « Krapina-Spy-Neanderthal » a pu ne pas dépasser le paléolithique. Mais elle ne peut être appliquée à toute l'Europe. On devrait plutôt supposer que cette race a été successivement repoussée vers le nord où, par cela même, elle a pu persister bien plus longtemps ».

Il a très minutieusement mensuré la voûte du crâne en question. Et voici ce qui en résulte pour lui : « Sur 47 caractères étudiés, le crâne de Nowosiolka en possède 23 qui n'établissent aucune différence entre lui et *H. primigenius*, 11 qui le rapprochent de *H. primigenius* et 13 par lesquels il en diffère. Il possède donc à certains égards une structure tout aussi primitive que le type *H. primigenius* ».

S'il avait tout à fait raison, il devrait renoncer le premier à ce qualificatif de *primigenius* pour l'homme de Spy. Mais ses prémisses ne justifient pas ses conclusions. Établit-il d'ailleurs la valeur probante, descriptive ou sériaire, des nombreuses mensurations qu'il a prises, comme autant de caractéristiques distinctes de la race primitive en question? « Certes non : il n'y pas 47 caractères indépendants à relever comme propres à *H. primigenius* sur le crâne de Néanderthal lui-même. Le crâne de Nowosiolka possède des arcades sourcilières renflées et saillantes tout le long des orbites jusqu'au lieu de leur rencontre avec les os malaires. » Pour ce caractère-là il n'y pas de contestation.

Il a bien raison de dire que cette structure est caractéristique d'*H. primigenius*. Nous n'avions pas vu ce détail sur le profil. Sur la *Norma-verticalis* qu'il nous donne maintenant, il est plus apparent. Mais une vue de la face oblique relevée montre aussi que nous sommes avec lui bien loin encore de l'épaisse et saillante visière du *Neanderthaliensis*. Et quand il ne s'associe plus aux autres caractères de celui-ci, quand il s'associe au contraire à un front relevé, il ne suffit pas à établir que nous avons, dans les deux cas, affaire à la même race. M. Stolyhwo d'ailleurs ne nous parle pas de la face. Or ne suffit-il pas de rappeler que ce crâne a les orbites plutôt basses (72-78) du type de Cro-Magnon et des dolichos néolithiques, le nez relativement haut et étroit, le profil droit, pour que sa thèse s'écroule?

Il pouvait peut-être rapprocher son crâne de celui de Brünn où mon collègue et ami M. Hervé a relevé aussi des traits de la race de Cro-Magnon.

Mais le rapprocher du *Neanderthalensis*, c'est excessif. Qu'il me permette, pour terminer, de rappeler que le crâne de Nowosiolka, s'il était néanderthaloïde, ne serait pas le premier de ce genre qu'on pût classer dans les temps historiques. De Quatrefages lui-même a fait connaître un crâne d'un évêque moderne d'Irlande dont les caractères régressifs sont peut-être plus accentués [1].

— M. Tedeschi, professeur à l'université de Padoue, en a signalé un autre tout récemment. Il fait partie de la collection des crânes sardes modernes de l'Institut anthropologique de l'université de Padoue. Il est très allongé également (200 mm.), moyennement large (141), d'où l'indice céphalique de 70. Son indice facial supérieur est de 513, seulement, sa capacité de 1360 centimètres cubes. La saillie des arcades sourcilières est considérable et formerait une visière masquant un front bestialement déprimé. M. Tedeschi critique aussi à cette occasion « la technique » de M. Schwalbe, qui relève selon lui de la géométrie plus que de la morphologie et a une valeur descriptive plutôt que sériaire.

Il s'efforce d'établir que les caractères qu'elle fait ressortir présentait en effet un certain entre-croisement dans les races humaines. Et du crâne sarde qu'il compare à ceux du *Neanderthaliensis*, il conclut lui aussi qu'il « existe encore en Italie des crânes d'un type parent de celui de Neander-Spy ». Il s'agit en l'espèce d'une pièce unique. Elle présente bien des caractères de régression. Elle ne réalise cependant pas tout à fait le type en question. Il ne nous en donne malheureusement aucune figure. Et nous ne connaissons pas complètement la face. Elle est large (148) et courte. Les orbites dissymétriques ont des indices de 74,4 et de 78,6, plutôt faibles. Elles sont basses toutes les deux, malgré un aspect triangulaire? Sans l'indice nasal, il est difficile de se prononcer. Nous nous trouvons cependant encore là en présence de traits particuliers à la race de Cro-Magnon et dans son propre territoire. Nous n'avons donc pas besoin non plus de remonter jusqu'au commencement du quaternaire, jusqu'à l'*H. primigenius* pour retrouver le prototype du crâne sarde de M. Tedeschi.

Si d'ailleurs les vues de M. Tedeschi étaient complètement démontrées, elles seraient sur un point en contradiction complète avec celles de M. Stolyhwo qui admet que la race de Neander-Spy, repoussée dans le nord, se serait éteinte dans le sud de l'Europe.

— En 1906, M. R. Munro a fait connaître un crâne et les débris d'un squelette trouvés avec une hache polie, des fragments de poterie, une meule, etc., à 6 mètres de profondeur environ, près d'une localité du comté

1. Pendant que j'écrivais cette note M. Stolyhwo présentait sa thèse dans l'*Anthropologie*, avec les mêmes arguments. Les chiffres qu'il y donne sur l'épaisseur des arcades sourcilières justifient plutôt ma critique. Mais il s'en tient finalement à cette conclusion qu'il est « au moins imprudent de proclamer comme un fait certain, soit l'indépendance, soit l'*unité spécifique* de *Homo sapiens* et *Homo primigenius* ».

de Rutland (Angleterre). Ces restes osseux appartenaient évidemment à une sépulture néolithique. Et le crâne, réduit d'ailleurs à la voûte, a tout de suite attiré l'attention par la saillie de ses arcades sourcilières, comme type néanderthaloïde. Le professeur d'anatomie Cunningham l'a étudié en le comparant à un crâne trouvé dans les fondations d'un hôpital à Aberdeen, et à un crâne des *Sambaquis* du Brésil. Il n'est ni bien long ni bien large; son indice est de 73,4. Et il diffère déjà, sous ce rapport, des crânes d'Aberdeen et du Brésil, le premier très long et large, indice 76,9, le second plus court et plus large, indice 77,6.

M. Cunningham a eu recours à la technique de M. Schwalbe pour marquer leur position respective. Et les résultats qu'il a obtenus peuvent être qualifiés de très satisfaisants. Ils font ressortir l'infériorité du crâne d'Aberdeen qui se rapproche, tantôt du crâne du Brésil, tantôt de celui de Rutland, en restant presque toujours au-dessous par ses caractères sériaires.

Les uns et les autres laissent assez loin derrière eux le *Neanderthaliensis*. Et l'on n'éprouve ni hésitation ni embarras pour les en distinguer.

ZABOROWSKI.

SALOMON REINACH. — *Cultes, Mythes et Religions*. 3 vol. in-8 de VII-468, XVIII-468 et 539 pages, avec 48, 30 et 25 figures. Paris, Leroux, 1905-1906-1908.

Ces trois volumes constituent une œuvre imposante par la sûreté et l'étendue de l'information comme par la hardiesse de la doctrine. Depuis longtemps les ethnographes anglais ont jeté les bases d'une conception nouvelle des manifestations religieuses. Le fétichisme du président de Brosses a été dépassé par l'animisme de Tylor. Puis est venu le totémisme qui a fourni à Robertson Smith l'occasion de pénétrantes études sur lesquelles reposent encore les théories les plus autorisées. Parmi les classiques, Mannhardt a été à peu près le seul qui ait senti la nécessité de renouveler les idées qu'on se faisait alors des mythes grecs et qu'affectait profondément la « maladie du langage ». Si l'école anglaise était florissante en Angleterre — il suffit d'ajouter aux précédents les noms de quelques disciples qui sont devenus des maîtres : Lang, Frazer, Jevons, etc. — ses idées restaient ignorées en France et en Allemagne où Mannhardt mourait, complètement méconnu, en 1880. Le livre de vulgarisation le plus renommé en langue française, la *Mythologie de la Grèce antique* de P. Decharme, cite bien, dans l'introduction de la seconde édition (1886), les « remarquables travaux » de Mannhardt, mais nulle part l'influence ne s'en fait sentir et les fictions mythologiques des anciens Grecs restent pour l'auteur « une véritable poésie de la nature ». Ce furent Albert Réville et Léon Marillier qui propagèrent chez nous les nouvelles doctrines. Léon Marillier, surtout, en les réfutant ou les complétant, montra le parti qu'on en pouvait tirer. A partir de 1898, le groupe de l'*Année sociologique*, MM. Durkheim, Hubert et Mauss, s'attachent à une vaste synthèse et entament de remar-

quables monographies suivies d'analyses critiques très systématiques. C'est en 1900, si nous ne nous trompons, que M. Salomon Reinach commence à répandre les principes de l'école anglaise, et, tout d'abord, dans les milieux académiques : « A l'Académie des inscriptions, en 1900, MM. Maspero et Hamy furent les seuls à ne point croire que j'avais perdu la tête lorsque j'y lus quelques essais sur les tabous bibliques et sur le totémisme des Celtes. Les savants allemands que je voyais à cette époque, Momms en entre autres, n'avaient jamais entendu parler d'un *totem*. »

Le rôle de M. Salomon Reinach ne s'est pas borné à celui d'un vulgarisateur puissamment armé. Il a appliqué les principes qu'il défendait à une série de problèmes mythiques extrêmement complexes au service desquels il a mis sa vaste érudition. C'est ainsi qu'il explique l'amphidromie par la notion de magie sympathique, qu'il étudie la signification du voile d'oblation, qu'il décompose le mythe de Tarpeia, qu'il reconnaît une ordalie par le poison à Rome en 331 avant notre ère, ou qu'il élucide plusieurs points de philologie pure.

Il faut mentionner à part la méthode exégétique appliquée aux mythes de Zagreus, d'Orphée, de Penthée, d'Actéon, d'Hippolyte, de Prométhée. Le savant auteur les considère comme des explications déformées d'anciens rites sacrificiels totémiques. Il s'appuie notamment sur cette particularité remarquable qu'après avoir sacrifié l'animal divin et avant de le manger en commun pour s'assimiler à lui, les fidèles s'affublent de sa dépouille et se désignent par son nom. Quand se fit le passage de la zôolâtrie à l'anthropomorphisme, l'animal ne disparut pas complètement, mais il fut relégué au second plan en qualité de compagnon, de victime ou de persécuteur du dieu.

Ce sont là des hypothèses, mais il faut le reconnaître, des hypothèses qui, mieux qu'on ne l'a fait jusqu'ici, tiennent compte des détails matériels et des analogies. A la plupart on ne peut opposer aucune interprétation vraisemblable; c'est donc qu'elles constituent une approximation plus grande. Les contradicteurs de M. Salomon Reinach l'ont bien senti. Aussi refusent-ils d'entrer dans le détail : ils repoussent *a priori* la méthode comparative et posent impérieusement l'obligation de s'en tenir strictement à la méthode historique. C'est méconnaître qu'à côté des faits historiques, il y a des faits religieux. La distinction n'est pas seulement dans l'objet : les premiers perdent toute signification s'ils ne sont pas situés dans le temps et dans l'espace; les seconds peuvent se retrouver identiques en des temps différents et en des lieux divers. Comment se refuser à comparer ces derniers entre eux et à les éclairer les uns par les autres ? On doit exiger l'application stricte des méthodes et des raisonnements scientifiques, mais il est certain que, sans étude comparative, il n'y a pas de science des religions. Nous signalerons à ceux de nos lecteurs que la question intéresse les articles contradictoires de MM. Toutain et Van Gennep sur le totémisme et la méthode comparative parus dans les derniers numéros de la *Revue de l'Histoire des Religions*.

On ne sera pas surpris que le distingué conservateur du musée de Saint-Germain ait traité, dans une proportion notable, de questions touchant à la Gaule ancienne et à la préhistoire. Ainsi, il explique par des pratiques cultuelles les gravures et peintures découvertes dans certaines grottes du sud de la France et d'Espagne : il étudie l'art plastique en Gaule, et montre que les *simulacra Mercurii* n'étaient autres que les menhirs; il expose ses vues sur les druides, les dieux et certains rites gaulois. Signalons encore un chapitre consacré aux monuments de pierre brute dans le langage et les croyances populaires, suivi d'un exposé de la terminologie régionale et scientifique des monuments mégalithiques. Ces études brillantes et solides sont présentées dans une langue d'une clarté parfaite qui les rend accessibles à un large public.

RENÉ DUSSAUD.

JEAN LAMARCK. — *Philosophie zoologique*, ou exposé des considérations relatives à l'histoire naturelle des animaux. 1 vol. in 8 de XLII-416 pages. — Paris, Schleicher, 1908.

La *Philosophie zoologique* est la première exposition raisonnée et strictement poussée jusqu'à ses dernières conséquences de la doctrine généalogique où Darwin et E. Hæckel se sont illustrés depuis. En considérant la nature organique à un point de vue purement mécanique, en établissant d'une manière rigoureusement philosophique la nécessité de ce point de vue, le travail de Lamarck domine de haut les idées dualistiques en vigueur de son temps, et jusqu'au traité de Darwin sur l'*Origine des Espèces*, il n'existe pas, sous ce rapport, de livre qui puisse être placé à côté de la *Philosophie zoologique*.

Le meilleur moyen de donner une idée de l'immense importance de cet admirable ouvrage est sûrement de citer quelques-unes des principales propositions qu'il contient : Les divisions systématiques, classes, ordres, familles, genres et espèces, ainsi que leurs dénominations sont une œuvre purement artificielle de l'homme. Les espèces ne sont pas toutes contemporaines : elles sont descendues les unes des autres et ne possèdent qu'une fixité relative et temporaire : les variétés engendrent les espèces. La diversité des conditions de la vie influe, en les modifiant, sur l'organisation, la forme générale, les organes de l'animal; on en peut dire autant de l'usage ou du défaut d'usage des organes. Tout d'abord les animaux et les plantes les plus simples ont été produits, puis les êtres doués d'une organisation plus complexe. La vie n'est qu'un phénomène physique. Tous les phénomènes vitaux sont dus à des causes mécaniques, soit physiques, soit chimiques, ayant leur raison d'être dans la constitution de la matière organique. Les idées et les autres manifestations de l'esprit sont de simples phénomènes de mouvement, qui se produisent dans le système nerveux central. La volonté n'est jamais libre. La raison n'est qu'un plus haut degré de développement et de comparaison des jugements.

On saura gré à MM. Schleicher d'avoir réédité cet ouvrage, et dans des conditions qui le rendent accessible à tous.

NOTES ET MATÉRIAUX

Les observations de J. Narborough sur l'anthropologie des sauvages de la Magellanique.

En 1669, le roi Charles II d'Angleterre envoyait le chevalier Jean Narborough, avec les deux vaisseaux le *Sweepstakes* et le *Batchelour*, pour reconnaître le détroit de Magellan, la côte des Patagons et les ports des Espagnols sur cette limite, ainsi que pour établir, s'il était possible, des relations commerciales avec les Indiens du Chili. Le voyage dura vingt-deux mois, de septembre 1669 à juin 1671. La relation en a été publiée à Londres (1694; traduction française, Amsterdam, 1722), où, cinq ans plus tard, paraissait également un récit dû à Jean Wood, contremaître du vaisseau de Narborough, récit que le *Nouveau Recueil de Voyages* (t. XI) considérait, par une grossière erreur, comme celui d'une autre expédition.

Le président de Brosses, qui a reproduit, au tome II de sa remarquable *Histoire des navigations aux Terres australes* (livre III, p. 1-43), la relation de Narborough, en la complétant parfois par celle de Jean Wood, estimait que, de tous les navigateurs antérieurs à 1747, Narborough était celui qui avait « le mieux vu la Magellanique », et que, partant, son témoignage « en peut contre-balancer bien d'autres » (*ibid.*, p. 327). Aussi est-ce à ce témoignage du marin anglais que l'érudit président eut surtout recours lorsqu'il discuta la question, alors si controversée, obscurcie par tant de fables depuis le mémorable voyage de Magellan en 1519, et qui ne devait être tranchée que longtemps après, par les constatations de Wallis, de Bougainville et de Commerson, de la taille prétendue gigantesque des habitants de la Patagonie.

« Narborough — dit de Brosses (*op. cit.*, t. II, p. 330) — en même temps qu'il convient que les montagnards ennemis et voisins des Espagnols du Chili sont de haute stature, nie formellement que leur taille soit gigantesque. Après avoir mesuré la piste et les crânes des sauvages Magellans, qui se trouvèrent comme ceux des autres hommes, il rencontra plusieurs fois depuis des troupes d'habitants dans le détroit, même au port Saint-Julien. Il les trouva tous bien faits de corps, mais de la taille ordinaire à l'espèce humaine. Son témoignage, de la vérité duquel on ne peut douter, est précis à cet égard, ainsi que celui de Jacques l'Hermite sur les naturels de la terre de Feu, qu'il dit être puissants, bien proportionnés, et à peu près de la même grandeur que les Européens.... »

Ce résumé des observations de Narborough en montre bien l'intérêt,

tout à la fois anthropologique et historique. Le premier, Narborough essayait de déterminer avec quelque précision certains des caractères physiques d'une population presque inconnue, dont l'ethnogénie extrêmement complexe, et d'hier à peine mise en lumière [1], explique d'ailleurs pour une part les divergences, les oppositions où étaient tombés à son endroit les anciens explorateurs. Et sans doute n'avait-on pas vu jusque-là de voyageur ayant, comme celui-ci, tenté de comparer, par une anthropométrie des plus rudimentaires encore, les mesures de deux races de l'humanité. C'est pourquoi le texte de Narborough acquiert, aux yeux de l'historien de la science, une très grande valeur, qui mérite qu'il soit conservé. En voici la teneur exacte :

« Marchant peu après sur le continent (à la hauteur de l'île le Maire), à trois milles du rivage, j'aperçus pour lors *les traces de cinq hommes que je mesurai à mon pied. Elles étaient d'un demi-pouce plus larges et plus longues.* »

Sur la côte Saint-Julien, écrivait plus loin le navigateur, « nous trouvâmes de la terre rouge, dont les Indiens se servent pour se peindre, et vîmes des traces d'hommes, et des endroits où ils avaient tué des guanacos et fait du feu... Il y avait aussi là des os et des plumes d'autruches, *avec deux crânes d'hommes fort nets, et à peu près de la grosseur de ceux des Européens.* Les dents en étaient belles et bien arrangées. Un de ces crânes était cassé. On pourrait conjecturer de là que ce pays est habité par des anthropophages; mais je ne le crois pas, et je m'imagine plutôt qu'ils se font la guerre entre eux; car il y a fort peu d'habitants pour un pays d'une si vaste étendue, et où ils ont suffisamment de quoi se nourrir ».

Si ces lignes sont tout à l'honneur des intentions scientifiques de Narborough, elles ne font qu'imparfaitement connaître son réel talent d'ethnographe, talent dont on aura la mesure en lisant la description suivante, qu'il a donnée des sauvages de l'île Elizabeth, sur la côte nord-est du détroit de Magellan [2] :

« Ces insulaires, tant hommes que femmes, sont d'une taille médiocre, les yeux noirs, les dents polies, unies, serrées et fort blanches, les oreilles petites. Les cheveux, tant aux hommes qu'aux femmes, sont fort noirs et fins : mais sur le devant de la tête, ils les ont rudes, et d'une longueur ordinaire. Ils ont la poitrine large; ils sont basanés et olivâtres, et tout leur corps est peint de rouge détrempé avec de la graisse. Leurs joues sont barbouillées de blanc et rayées de noir, de même que leurs bras et leurs pieds. Ils ont la tête petite et les doigts courts, et sont fort agiles à la course. Leur habillement est de peaux de veaux marins, de guanacos et de loutres faufilées ensemble, en forme de tapis, d'environ cinq pieds en quarré et suivant la taille de la personne. Ils s'enveloppent de ces peaux, à peu près comme les montagnards d'Écosse s'enveloppent de leur *Plading*. Ils portent des bonnets faits de peaux d'oiseaux avec les plumes, et ils attachent

1. R. Verneau, *Les anciens Patagons*, 1903.
2. Cette île est aujourd'hui inhabitée.

à leurs pieds des morceaux de peaux, qui leur servent de souliers. Ils doivent être extrêmement endurcis au froid, car quand ils sont en action, ils portent rarement leurs peaux, et vont tous nus depuis la tête jusqu'aux pieds, sans qu'ils paraissent trembler du froid. Ils n'ont point de barbe, ni aucun poil sur le corps, ni rien qui couvre leurs parties naturelles; mais les femmes portent quelquefois un morceau de peau. Du reste, les hommes et les femmes sont vêtus de même, excepté que les hommes portent un bonnet, et que les femmes ont des bracelets et des colliers de coquilles. Les hommes sont un peu plus grands que les femmes, et aussi plus pleins de visage. Ils ont le langage rude et grossier, et râlent dans le gosier. Les femmes ont le parler plus doux et plus bas. Ils répétaient souvent le mot *ursach*, mais je ne compris rien dans tous leurs discours. Si quelque chose ne leur agréait pas, ils criaient *ur*, *ur*, en râlant du gosier. Ils vivent de tout ce qu'ils peuvent attraper, chair ou poisson. Il ne paraît pas qu'ils soient sous aucune forme de gouvernement, et chacun fait ce qui lui plaît. Je ne remarquai point non plus qu'ils eussent égard pour aucun d'entre eux, ni qu'ils adorassent ou le soleil, ou la lune, ou autre chose. Dès que nous fûmes à terre, ils vinrent directement à nous, ayant chacun en main un arc bandé et deux flèches. Leurs arcs ont autour d'une aulne (3 pieds 9 pouces) de long, et leurs flèches près de dix-huit pouces. Elles sont faites fort proprement de bois, armées d'une pointe de caillou aiguisé et de deux plumes. La corde est un boyau tordu, et les plumes sont aussi attachées avec un boyau. Ces sauvages ont de fort gros chiens métifs, qui ressemblent à ceux d'Espagne, et qui sont de diverses couleurs. Je ne m'aperçus point qu'ils eussent d'autres animaux domestiques... »

Le tableau est tel qu'un ethnographe, qui ne ferait que passer, ne pourrait guère en voir davantage ni dire mieux aujourd'hui. Il aurait, il est vrai, à son service, l'inappréciable secours de la photographie.

G. Hervé.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

Publié par les Professeurs

DIX-HUITIÈME ANNÉE. — XII. — DÉCEMBRE 1908

SOMMAIRE

S. Zaborowski. — LA SICILE. — L'ITALIE PRÉHISTORIQUE JUSQU'A LA PÉNÉTRATION ARYENNE. LE PEUPLE DE REMEDELLO-SOTTO. (Cours d'ethnographie).

A. Favraud. — LA GROTTE DU ROC, COMMUNE DE SERS (CHARENTE), AVEC SUPERPOSITION DU SOLUTRÉEN SUR L'AURIGNACIEN. (*Avec 7 fig.*)

NÉCROLOGIE. — Le Pr **Hamy.**

TABLE DES MATIÈRES.

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

PARIS, 6e

1908

Renouvellement d'abonnement du 1er Janvier 1909

Cette livraison étant la dernière de l'année 1908, nous prions nos abonnés de nous adres leur renouvellement pour l'année 1909 par l'intermédiaire de leur libraire ou d'un burea poste. — Tout abonné qui ne nous aura pas envoyé, pour le 30 décembre prochain, u contraire, recevra par l'intermédiaire de la poste une quittance du montant de son abon pour 1909.

La Revue de l'École d'Anthropologie de Paris paraît dans la seconde quinzaine de chaque mois. Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8 raisin (32 pages) au moins, renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'École. Cette leçon est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.

2° Des *analyses* et *comptes rendus* des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des Sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles.

3° Sous le titre *Variétés* sont rassemblés des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER, POUR LA RÉDACTION :

A M. Georges Hervé, directeur de la *Revue*,
rue de l'École-de-Médecine, 15, Paris, 6e.

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard St-Germain, Paris, 6e

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 1er janvier) pour tous pays. . . . . 10 fr.

La livraison : 1 fr.

Table décennale, 1891-1900, 1 vol. in-8..... **2 fr.**

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

Les années écoulées se vendent séparément... 10 fr.

1re année, 1891. 1 vol. in-8 de 396 pages, avec 83 figures et 3 planches hors texte. — 2e année, 1892. 1 vol. in-8 de 416 pages, avec 93 figures et 1 planche hors texte. — 3e année, 1893. 1 vol. in-8 de 404 pages, avec 80 figures et planches hors texte. — 4e année, 1894. 1 vol. in-8 de 417 pages, avec 132 figures. — 5e année, 1895. 1 vol. in-8 de 424 pages, avec 82 figures et 1 planche hors texte. — 6e année, 1896. 1 vol. in-8 de 456 pages, avec 131 figures et 4 planches hors texte. — 7e année, 1897. 1 vol. in-8 de 388 pages, avec 52 figures et 1 planche hors texte. — 8e année, 1898. 1 vol. in-8 de 413 pages, avec 92 figures et 7 planches hors texte. — 9e année, 1899. 1 vol. in-8 de 420 pages, avec 42 figures. — 10e année, 1900. 1 vol. in-8 de 456 pages avec 51 figures et 20 planches hors texte. — 11e année, 1901. 1 vol. in-8 de 408 pages, avec 131 figures et 2 planches hors texte. — 12e année, 1902. 1 vol. in-8 de 430 pages, avec 122 figures et 2 planches hors texte. — 13e année, 1903. 1 vol. in-8 de 440 pages, avec 93 figures et 5 planches hors texte. — 14e année, 1904. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 101 figures et 4 planches hors texte. — 15e année, 1905. 1 vol. in-8 de 426 pages, avec 82 figures. — 16e année, 1906. 1 vol. in-8 de 446 pages, avec 147 figures. — 17e année, 1907. 1 vol. in-8 de 436 pages, avec 191 figures. — 18e année 1908. 1 vol. in-8 de 427 pages avec 138 figures.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

15, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

MM.	*Capitan*.....	Anthropologie préhistorique.
	Georges Hervé.....	Ethnologie.
	P.-G. Mahoudeau.....	Anthropologie zoologique.
	L. Manouvrier.....	Anthropologie physiologique.
	A. de Mortillet.....	Technologie ethnographique.
	Papillault.....	Sociologie.
	Fr. Schrader.....	Géographie anthropologique.
	Zaborowski.....	Ethnographie.

PROFESSEUR HONORAIRE : *A. Bordier.*

PROFESSEURS ADJOINTS : MM. *R. Dussaud, J. Huguet et E. Rabaud.*

Le Directeur de l'École,
HENRI THULIÉ.

COURS D'ETHNOGRAPHIE

LA SICILE. — L'ITALIE PRÉHISTORIQUE

JUSQU'A LA PREMIÈRE PÉNÉTRATION ARYENNE

LE PEUPLE DE REMEDELLO-SOTTO

Par S. ZABOROWSKI

Les hommes qui ont peuplé la Sicile pour la première fois sont encore pour nous tout à fait mystérieux. D'où sont-ils venus? Cette question échappe encore à nos moyens d'investigation. Quels étaient leurs caractères? Nous n'en avons aucun reste osseux. Y ont-ils introduit la primitive industrie de pierre du dehors, ou l'ont-ils créée sur place avec des matériaux empruntés au sol du pays? On n'a encore recueilli de cette industrie même aucun échantillon. Mais il va presque sans dire qu'elle a dû exister en Sicile et se développer pareillement à celle de l'Italie. Nous n'avons rien à objecter maintenant contre l'hypothèse qui rattache le primitif peuplement de la Sicile à celui de l'Afrique même. Il n'y a pas à s'en occuper en l'absence de tout document nous permettant de lui donner corps.

Ce n'est pas seulement l'homme primitif de la Sicile qui nous échappe ainsi, c'est bien plus, sa population quaternaire presque entière. On a découvert quelques-unes de ses stations dans les cavernes, sur le littoral de l'est, sur celui du nord et du côté de l'ouest; elles sont remarquables surtout par leur indigence. De grossiers outils en quartzite, de forme triangulaire, y dominent. Lorsqu'à côté de ces outils se montrent des petits outils différents en assez grand nombre, il semble bien que nous nous rapprochons beaucoup des temps actuels. Je vous ai montré des petits outils et armes en jaspe de la grotte de Castello près Termini-Imerese (Est de Palerme). Il se trouve parmi ces pièces jusqu'à des hameçons en jaspe assez habilement façonnés. M. Schweinfurth, qui a fait des fouilles dans une grotte voisine, croit y reconnaître une industrie

magdalénienne, mais il n'y a pas d'os travaillé. Après M. Patiri (1903), il a même publié des pièces (*Zeitschrift für Anthropologie*, 1907, p. 833) qui représentent intentionnellement des profils d'animaux (pierres-figures). Il estime que cette industrie est identique à celle du quaternaire supérieur de la Tunisie.

Nulle démarcation certaine qui soit reconnue n'existe d'ailleurs encore entre le paléolithique et le néolithique siciliens, soit sous le rapport de la faune [1], soit même sous celui de l'industrie qui cependant ne renferme ni obsidienne, ni poterie à l'époque quaternaire. Des villages néolithiques ont été signalés en assez grand nombre, surtout dans la partie orientale de l'île. Leur industrie est déjà développée et ne se relie pas au quaternaire par des transitions. On y a récolté jusqu'à des pièces en terre cuite. Et les restes d'animaux domestiques y semblent abondants. Nous ne savons donc pas encore quels ont été les débuts de la civilisation de la pierre polie en Sicile, comment et quand elle y a été introduite et d'où elle y est venue. Un grand nombre de grottes naturelles et artificielles ont servi de sépulture pour les morts à une époque antérieure à l'introduction du métal. Mais elles ne nous apparaissent pas non plus comme étant d'époque très reculée. De sorte que, à en juger par les données d'ailleurs si maigres que nous avons, la population de la Sicile serait restée clairsemée et à l'état à peu près sauvage, jusqu'au moment où des influences venues de l'extérieur ont relevé son niveau. Il semble d'ailleurs qu'il en fut de même dans toutes les îles de la Méditerranée, même en Crête où la civilisation débute avec l'énéolithique. — Aucune pièce osseuse se rapportant à l'homme n'a été découverte jusqu'à présent, non seulement dans les stations quaternaires, mais même dans les grottes ou villages purement néolithiques. Les plus anciens crânes que nous ayons appartiennent déjà à une époque où le cuivre et des objets d'industrie asiatique sont introduits sur le littoral. Ils nous ont permis d'établir d'ailleurs qu'il y avait alors dans la population de la Sicile trois éléments dont deux au moins, d'après ce que nous avons observé en Espagne, étaient indigènes et descendaient peut-être de ses habitants quaternaires. L'un de ceux-ci se rattache au type ibère tel que nous

1. Prof. Regalia, *Sulla fauna della grotta del Castello* (1907). L'âne (*hydrantinus*) serait quaternaire. Mais l'éléphant lui-même ne peut pas y être exclusivement caractéristique du quaternaire, s'il ne diffère pas de l'*Africain*.

l'avons reconnu et défini dans la péninsule ibérique. Un autre appartient à la race de Cro-Magnon qui fut représentée jusque dans la primitive Égypte. Le troisième est identique au primitif Égyptien, au proto-sémite à face étroite, si communément répandu encore chez les Arabes. La voûte crânienne de ces trois éléments, sans être tout à fait semblable, donne des indices céphaliques voisins. Ils différaient par la face, la corpulence, la taille. J'ai pu montrer qu'ils avaient encore des représentants dans la population actuelle. Et cela, pour n'être pas surprenant, offre un intérêt de nouveauté. J'ai eu toutefois bien de la peine à trouver des physionomies contemporaines qu'on puisse assimiler aux hommes de Cro-Magnon, comme nous en avons vu chez les Basques, les Corses. Un doute est resté dans mon esprit sur cette assimilation.

Je viens de dire que sur ces trois éléments deux sont indigènes. Car nous les savons très anciens dans cette région méditerranéenne, en Espagne. Nous avons une réserve à faire au sujet du proto-sémite. Cependant l'introduction du cuivre n'est sans doute attribuable ni aux uns ni à l'autre. Nous n'avons pas encore d'eux des représentants bien antérieurs à la pénétration du cuivre. Mais celle-ci est manifestement en relation avec l'arrivée d'un quatrième élément qui, lui, n'est pas préhistorique dans la Méditerranée occidentale et dont l'importance ne s'accroît qu'avec le développement de l'industrie métallurgique, qu'avec l'introduction du bronze. Ce que nous avons observé à ce sujet en Sicile, nous l'avons observé également sur le littoral oriental du sud de l'Espagne. La concomitance d'événements pareils en ces deux régions est remarquable, mais elle est aussi très naturelle. Ceux qui, de l'orient de la Méditerranée, allaient porter du cuivre, puis du bronze et chercher du minerai de cuivre et de l'argent sur les côtes d'Espagne, ne pouvaient pas ignorer la Sicile. Ils n'ont pas non plus ignoré Malte où l'on vient de découvrir une nécropole où se trouvaient aussi des poteries d'époque prémycénienne de Troie. (*Zeitschrift*, 1908, p. 540.)

A l'aide des bustes et statues si curieux du *Cerro de los Santos*, de la montagne des *Saints*, comme on a appelé ces images d'aspect religieux et même hiératique (*Revue Ec.*, 1908, p. 1), j'ai pu établir que les auteurs de ces monuments, reconnus comme d'origine asiatique, avaient précisément les caractères des crânes arrondis qui apparaissent avec le cuivre en Sicile et en Espagne même. Des indi-

vidus à tête ronde, à visage épais, à nez court, pareils, nous ont été signalés sur un monument assyrien de la Chaldée remontant à près de 3700 ans avant notre ère. Et nous savons que c'est à ce type-là que se rapportent les populations présémitiques de la Chaldée et peut-être aussi de Chypre : j'ai donc été amené à attribuer la première diffusion du cuivre dans la Méditerranée à un peuple préphénicien de race eurasiate. C'est d'ailleurs à des peuples de même souche et de même origine qu'est attribuée également la première introduction du cuivre, puis du bronze dans l'Europe centrale. Et dans le moment même où je faisais ces observations nouvelles si curieuses, elles recevaient une précieuse confirmation dans les découvertes effectuées dans l'île de Crète.

Ces découvertes ont eu un retentissement considérable et elles ont projeté en effet une lumière presque inespérée, tellement elle est vive, sur le passé préhellénique et préphénicien de l'orient de la Méditerranée. J'aurais à les étudier à mon point de vue spécial. Elles ont été ici-même l'objet d'exposés lucides de la part de M. Dussaud. Elles ont été aussi l'objet d'interprétations archéologiques encore un peu confuses. Elles mettent hors de doute l'existence d'une influence assez directe, mais intermittente, de l'Égypte, qui remonterait très haut, à la IVe dynastie (?) semble-t-il. La civilisation a pénétré en Crète comme en Sicile, à l'époque industrielle énéolithique, au début de la propagation du cuivre, propagation qui a eu lieu là sans doute bien plus tôt. Et lorsqu'elle s'établit, l'influence égyptienne se fait sentir presque aussitôt. Un élément égyptien ancien ou protosémitique a donc bien pu figurer parmi sa population. En constatant la présence d'un élément pareil en Sicile, nous l'avons fait prévoir. Nous le retrouverons sans doute en Crète, le moment venu, lorsque nous aurons à dissiper encore là l'équivoque, entretenue par l'emploi abusif déjà signalé par moi, du nom excessif de race Méditerranéenne. J'ai dénoncé sa présence récemment parmi des crânes grecs anciens d'Asie Mineure mesurés par M. Guiffrida-Ruggieri (*Bullet. Soc. Anth.*, 1908, p. 767). Comme en Sicile, avec le cuivre, apparaissent en Crète des individus de type crânien opposé à celui de tous nos primitifs, des Eurasiates à tête ronde. Sur huit crânes de l'époque énéolithique ou du cuivre, appelée, par des archéologues à la suite de M. Evans, *Minoen Ancien*, quatre étaient très allongés, un seul était rond. A l'époque suivante, du Minoen moyen ou du bronze, le nombre de ces Eurasiates

s'accroît sensiblement. Sur 74 crânes, 63,5 et 71,6 p. 100 sont encore dolichocéphales purs, 4,55 et 5,87 p. 100 sont brachycéphales. Les autres sont intermédiaires. Les femmes, plus souvent indigènes qu'immigrées, sont moins touchées par la brachycéphalie : 23,53 p. 100 de mésati femmes, contre 26,13 p. 100 de mésati hommes. Or cette progression des Eurasiates en Crète est exactement pareille à celle que nous avons relevée en Sicile. Il s'agit, je le répète, d'un élément pré-phénicien, à plus forte raison préhellénique. Il apparaît dès que les produits de civilisation orientale se montrent, probablement près de 3 000 ans avant notre ère en Crète. Son importance, ou sa proportion, semble s'accroître dans cette île avec le Minoen récent qui précède la civilisation mycénienne. 9 crânes de la fin ont donné 1 sous-dolichocéphale, 4 mésati. et 3 brachy. Mais il n'y a nullement lieu de parler à cette occasion d'invasions helléniques du nord, pas plus que d'invasions celtiques en Espagne. Il s'agit en effet du même élément eurasiate dont la première vague remonte au 1er âge du cuivre. C'est un élément pas plus aryen que sémite, dont la langue se rattachait, comme l'Étrusque, au groupe présémitique de l'Asie Mineure.

Il est bien probable que nous finirons par le retrouver dans les plus anciennes tombes de Chypre même. Les anciens noms géographiques de Chypre ne sont ni sémites, ni aryens. Ils se rattachent aux langues d'Asie Mineure.

Les observations de M. J. de Morgan (*Revue École*, 1907, p. 401) sur la propagation des types céramiques anciens dans la Méditerranée, sont exactement conformes à mes vues.

Nous verrons par la suite quels secours indispensables nous offrent de telles observations pour rendre compte de la composition de la population actuelle elle-même dans les îles grecques. Car si les Eurasiates en question ont été à peu près éliminés en Espagne, en Sicile même, tel ne semble pas avoir été le cas dans les îles de la Grèce. J'ai eu l'occasion de le dire à propos de la dualité ethnique de l'ancienne Grèce...

Mais la Crète a été d'abord l'étape presque inévitable pour ces Eurasiates, dans leurs excursions vers l'ouest. La légende fait remonter jusqu'à Minos les relations de la Crète et de la Sicile qui a reçu de celle-ci la culture du blé et le culte de Cérès. Des homologies archéologiques entre la Crète et les villages préhistoriques de l'Argar auraient été signalées depuis longtemps, si elle nous avait

livré plus tôt les secrets de son passé. Par exemple je me suis demandé longtemps d'où était venu dans l'Argar l'usage d'enfermer les morts dans d'immenses jarres ou dans deux jarres emboîtées. Je savais qu'il avait été pratiqué dans la primitive Égypte et même dans l'Afrique saharienne. Mais je ne voyais pas de relations directes possibles entre l'Espagne orientale et ces pays lointains. Or on a découvert en Crète, dans des couches de la civilisation énéolithique, des sarcophages en terre cuite du même genre. La Crète a été l'étape nécessaire pour le transport de cet usage (*Bullet. Soc. d'Anthr.*, 1906, p. 111), car, en Crète, il a bien été imité de l'Égypte. En même temps que ces sarcophages en terre cuite on a trouvé d'autres objets d'un cachet sûrement égyptien. Encore une fois l'influence de l'Égypte n'est pas niable. Et comment, d'ailleurs, aurait-elle pu rester pendant des millénaires dans un isolement absolu du littoral méditerranéen si proche? Cette influence ne devient cependant commune et constante que vers la XVIIIe dynastie. Elle s'est exercée principalement par les ports de la Syrie. Elle s'est mêlée, confondue sans doute parfois avec les influences purement asiatiques, puisque, au surplus, l'Égypte recevait elle-même le cuivre du dehors.

Avec la première civilisation dans la Méditerranée se montrent en tout cas indubitablement des Eurasiates de la même race que les protochaldéens et parlant des langues du groupe de celles parlées en Asie Mineure avant les Aryens et les Sémites et qui sont encore représentées au Caucase. Et c'est pourquoi, au milieu de la civilisation industrielle énéolithique de Sicile, d'Espagne, se montrent des pièces identiques, par exemple, à celles trouvées dans les ruines de la seconde ville d'Hissarlik (Troie), datant de 2500 ans avant notre ère. Le fait est capital ; il dissipe les incertitudes au milieu desquelles se débattaient les archéologues.

Aucun souvenir se rattachant à ces événements n'a pu évidemment se transmettre jusqu'à l'époque des anciens historiens de la Grèce. Ceux-ci ont parfaitement su (V. Thucydide) que les premiers habitants de la Sicile, les Sicanes, étaient Ibères. Ils font venir les Sicules de l'Italie et placent leur arrivée trois cents ans avant celle des Grecs. Cette migration, importante historiquement, n'est jusqu'ici guère saisissable au point de vue archéologique et ethnique. Les Sicules pouvaient donc être de même civilisation et de même race que les Sicanes.

Les Phéniciens, dont la personnalité historique se trouve diminuée

par les faits ci-dessus, car ils sont sémites de langue et de race, ont précédé les Grecs en Sicile comme en Espagne. Mais ils ne les y ont pas précédés d'autant qu'on le croyait. Et leur rôle y fut moins grand et moins tangible. Thucydide nous dit au surplus qu'à l'arrivée des Grecs, ils se sont repliés, en se rapprochant de Troyens, asiatiques comme eux. Avant les Grecs, aucun peuple en Sicile ne parlait de langue aryenne. Et nous savons que les Grecs eux-mêmes n'ont jamais réuni tous les Siciliens sous leur domination, ni imposé leur langue. Ils formaient une petite minorité aristocratique et guerrière qui n'a qu'à peine altéré le fond sicule et ibère. On ne retrouverait probablement pas de leur sang dans la population actuelle, sinon d'une manière très douteuse.

Les Romains ont dévasté la Sicile pour en chasser les Grecs et empêcher que les Carthaginois s'y établissent. Ils y ont ensuite introduit des esclaves pour l'exploiter. Mais les révoltes de ces esclaves l'ont ruinée et dépeuplée. C'est d'eux que datent les *latifundia*, ces immenses terres de culture à l'état indivis, et la concentration des habitants dans les villes, l'insécurité ne permettant la colonisation ni par fermes isolées ni par villages. Toute la côte méridionale fut rendue ensuite déserte par les expéditions incessante des pirates africains. La domination byzantine (de 535 à 825) n'a jamais donné une sécurité suffisante à la population restée dans sa masse presque tout à fait barbare. Elle y a seulement implanté des industries. Les ouvriers grecs de Byzance avaient presque tous les métiers en mains. Il n'y avait peut-être pas encore de langue commune à toute l'île, ni par conséquent de trace quelconque de littérature. C'est le catholicisme qui y a fait pour la première fois l'unité. Et il ne s'y est répandu que très lentement et très tard.

Aussi l'invasion sarrasine n'a pas été un malheur pour la Sicile. La domination normande suivie de celle de l'empereur d'Allemagne Frédéric II, qui s'est greffée sur elle, a été la seule grande époque de prospérité de son histoire. Les seuls monuments qu'on y admire encore sont en effet de cette époque : sarrasins, normands et quelque peu gothiques. Des villes grecques, il n'y a guère que des ruines éparses.

Aussi les éléments sarrasins-berbères et normands tiennent-ils encore une place notable dans la population. Nous l'avons vu. J'ai signalé cette circonstance épisodique que les communautés juives

étaient très nombreuses en Sicile depuis le 1er siècle de notre ère jusqu'après la domination normande. Elles ont été détruites pendant le court règne du roi d'Espagne, Ferdinand II le Catholique. Il en est cependant subsisté des restes dans la population actuelle, dont jusqu'à présent on ne soupçonnait pas l'origine.

Leur histoire très sombre a maintenu les Siciliens dans cet état de demi-civilisation que j'ai décrit. Très superstitieux, la religion catholique est leur seul lien peut-être, bien qu'ils aient dans leurs mœurs bien des traits conservés des temps païens. Leur horizon ne s'étend guère au delà de leur bourgade. Ils ont à peine connu les vicissitudes de l'Italie et ne s'y sont jamais intéressés, bien qu'ils aient donné à l'Italie des hommes remarquables. Sans idées politiques, ils n'ont pas non plus songé à revendiquer quelque indépendance ou leur autonomie. Leur patriotisme ne s'est pas étendu même à la Sicile tout entière. S'ils votent, ce n'est en général qu'à titre de clients de telle ou telle famille ou de tel ou tel personnage influent. Les luttes locales ou de ville à ville absorbent toute leur activité sociale. Ils placent volontiers leur idéal dans le courage du brigand. Ils ne croient guère à l'administration, encore moins à la justice, et c'est par des procédés de brigand qu'ils ont compris jusqu'ici la répression des iniquités; témoin la *Mafia*, qui existe encore.

L'industrialisation qui s'opère ça et là dans la culture de la vigne est en train de modifier cette mentalité en introduisant le goût et l'habitude de la règle et de l'application soutenue. Mais elle est liée à l'isolement des campagnes, à l'existence des *latifundia* et au système d'exploitation agricole fait d'étroite dépendance, d'ignorance et de pauvreté.

Un écrivain italien de la Sicile a pu dire que le Sicilien pense comme il y a un siècle et que dans un seul individu perce tantôt le grec, tantôt l'arabe, tantôt le normand. Il y a plutôt dans son esprit comme un amalgame de réminiscences des plus grands événements historiques qui ont agité son pays et dont les monuments ou les ruines frappent encore ses regards. Il n'a jamais rien été par lui-même. Ceux qui ont brillé et ont donné du relief à son nom sont tous des étrangers établis chez lui. Il n'a pas de personnalité propre, parce qu'il n'a pas eu d'histoire à lui, faite par lui. Mais par les mœurs, l'allure, les caractères, il est, hors des villes, plus africain qu'Italien.

La Sicile ne semble avoir jamais eu une avance quelconque sur l'Italie, même après sa colonisation par les Grecs. Et n'était ce qui précède, cela pourrait paraître inattendu. L'Italie du Sud, cependant, offre dans tout son passé de constantes parités avec elle.

Nous avons cherché dans l'Italie du Sud également quelque preuve d'une jonction ou d'une relation avec les contrées avoisinantes, l'Afrique particulièrement. Et là non plus nous n'avons encore presque rien trouvé. Mais du moins nous savons dès maintenant que l'homme quaternaire a habité le long du littoral lui-même. Dans une grotte de la terre d'Otrante, il a laissé des restes de foyers qui semblent avoir été permanents. La présence d'*elephas antiquus* ne suffit pas, d'ailleurs, à prouver leur grande ancienneté. M. Regalia y a signalé des os d'un âne d'espèce particulière (*e. as. hydruntinus*) qui serait parvenu en ce point, soit de l'Afrique du quaternaire ancien, par la Sicile où on l'a retrouvé, soit d'Asie par les Balkans et le Gargano, en communication avec la Dalmatie. La provenance africaine paraît la plus vraisemblable, l'âne appartenant originairement à l'Afrique et n'ayant pas été considéré comme indigène de l'Asie, encore au temps de l'ancienne Chaldée. Il vivait d'ailleurs en Sicile (grottes de Termini Imerese), à la même époque. Et la Sicile fut unie à l'Afrique. Or si l'âne sauvage a pu passer par là, l'homme aussi vraisemblablement. Mais ce n'est là encore qu'une indication assez vague.

L'homme primitif a vécu un peu partout en Italie. Mais nous ne connaissons pas autre chose de lui que son grossier outil dont des exemplaires ont été récoltés en petit nombre ça et là. L'Italie ne semble pas d'ailleurs avoir été plus peuplée que la Sicile, du moins pendant la première partie du quaternaire. Pendant la seconde partie, les tribus humaines se multiplièrent sans aucun doute, le climat, du reste, n'ayant subi que des changements d'une amplitude très faible. Cette seconde partie ne se distingue de la première que par son industrie, qui se rattache à notre type du Moustier. Et ce sont les deux seules divisions que nous puissions établir dans le quaternaire italien qui ne comprend pas d'espèces éteintes, sauf peut-être *elephas antiquus*, *rhinoceros merckii*, *hippopotamus*.

D'après l'état des découvertes, les tribus humaines se sont agglomérées surtout sur le littoral de la Ligurie, sur le versant oriental de l'Apennin, au nord, dans le Picenum. Nous les avons vues

demeurer là sans changements appréciables pendant des millénaires. Et le passage du quaternaire au récent, du paléolithique au néolithique, n'a pas constitué pour eux une révolution. Loin de là. Il a été insensible. La faune, la flore, le climat, restaient les mêmes ou ne présentaient que des changements inaperçus. Et des cavernes habitées à l'époque quaternaire ont continué à l'être périodiquement par les mêmes peuplades, dans la vallée de la Vibrata, par exemple, et même sur le littoral de la Ligurie.

Elles n'avaient du reste pas besoin, en général, du refuge des cavernes. De sorte qu'il ne nous est pas possible de dire où et comment débutent en Italie l'époque et l'industrie de la pierre polie, bien que nous soyons fondés à soupçonner des relations très anciennes entre les côtes du Picenum et celles de l'Illyrie, de l'autre côté de l'Adriatique. Un grand nombre de restes d'habitations en plein air, de vrais villages, a été relevé, en particulier sur le versant nord-oriental de l'Apennin. Et la plupart de ces villages ont été rapportés au commencement de l'âge de la pierre polie. Nous avons hésité sur leur âge véritable mal déterminé. L'usage de huttes légères, en simples roseaux entrelacés, a persisté jusqu'à de très basses époques, voisines de celles de l'histoire, par exemple aux environs de Bologne.

La sauvagerie semble être restée très grande, même après les perfectionnements dans l'outillage qui caractérisent l'industrie néolithique, dans la Ligurie, dans le centre occidental, dans le sud. Les cadavres des morts, en effet, semblent avoir été souvent abandonnés dans les cavernes, sans aucun soin. Du reste il y a eu en Italie, pendant le quaternaire et depuis, un peuple très inférieur dont des restes ont été signalés en Ligurie, dans le Latium?

Il est avéré que ce peuple avait des caractères négroïdes. Nous ne connaissons pas cependant complètement les seuls crânes de l'Italie centrale qu'on puisse jusqu'à présent lui rapporter. Ils pourraient bien représenter les ancêtres de l'Italien du Sud actuel. Et en Sicile, où deux crânes négroïdes contemporains (des descendants de Sarrasins) ont été signalés (*l'Anthropologie*, 1906, p. 563), on n'a pas encore trouvé un seul préhistorique qui soit seulement prognathe (Giuffrida-Ruggieri). Par les squelettes découverts dans les grottes de Menton, sinon par le crâne fameux de l'Olmo, nous savons qu'il y avait aussi en Italie, dès l'époque quaternaire, des peuples d'une

race différente, grande au cerveau capacité très voisine au moins de notre race de Cro-Magnon.

Mais finalement, en dehors peut-être de petits centres de population dense, comme celui de la Vibrata, il n'y a pas en Italie, plus qu'en Sicile, de civilisation à proprement parler, avant la période énéolithique. En cette période, dans l'Italie du Sud, se caractérise, comme en Sicile, par des relations directes avec l'Orient de la Méditerranée. Des stations dans des grottes de la province de Salerne, où les restes d'animaux domestiques sont aussi communs que dans les villages énéolithiques de l'Orient de la Sicile (2 chiens, 3 bœufs, 2 moutons, 1 chèvre, 2 porcs) nous sont apparues comme des colonies d'émigrants du littoral asiatique. Ne tiendrions-nous aucun compte de la présence du chameau signalée par M. Regalia. J'ai, il y a longtemps, attiré l'attention sur l'absence du cheval dans ces stations. Depuis, cette même absence du cheval a été fort remarquée en Crète, dans les fouilles des couches archéologiques dites *minoennes* qui s'intercalent entre l'âge de la pierre polie et l'époque mycénienne. Or la langue des Crétois était, comme celle de Chypre, comme celle des Étrusques, du groupe des langues d'Asie Mineure, ni sémitiques, ni aryennes (*Rev. École*, 1908, p. 189). L'Asie Mineure elle-même ne disposait donc pas du cheval à ces époques reculées, pas plus que l'Égypte jusqu'à l'invasion des Hyksos (XVIIIe), alors qu'il était si commun dans le centre de l'Europe où il servait de base à l'alimentation.

L'Italie du Sud n'avait pas encore de relation avec le centre de l'Europe, lorsque la civilisation, avec la culture et de nombreux animaux domestiques, s'y répandait déjà. Mais de pareilles relations se sont établies avant la fin du néolithique, du moins pour toute la moitié nord de la péninsule. Car des pièces caractéristiques de l'outillage de la fin du néolithique de l'Europe centrale se sont répandues alors dans la Ligurie et jusque dans le Latium. Le cuivre lui-même, si abondant dans certaines stations lacustres de la Suisse, était introduit, sinon toujours avec ces pièces, du moins peu après ou presque en même temps. Et alors a été accomplie dès ce moment, dans la péninsule, la première étape d'une révolution profonde. Car avec le cuivre du nord a pénétré un peuple nouveau.

Ma préoccupation dominante dans ces leçons a été d'établir quand et comment s'est effectuée l'aryanisation de l'Italie, l'introduction

chez elle de mœurs et d'une des langues communes aux Aryens.

Lorsque nous nous sommes occupés de l'Espagne nous n'avions pas à rechercher longuement les auteurs de cette transformation. Elle y a été très tardive et ses auteurs étaient un grand peuple historique bien connu, les Romains eux-mêmes.

L'aryanisation complète dans les îles italiennes elles-mêmes a été récente. Elle ne s'est opérée en Sardaigne qu'après notre ère. Et en Sicile elle n'a pas été complète auparavant. Dans la Crète, qu'on pourrait appeler le premier centre de la culture hellénique, les langues préaryennes ont été si vivaces, et si durables, qu'en pleine époque classique on les écrivait encore en caractères grecs. On en connait des inscriptions de l'Est de l'île (*Bullet. Soc. d'Anthrop.*, 1906, p. 122).

L'Italie du Sud a été occupée par les Grecs bien avant notre ère. Avant eux aucun peuple aryen ne s'y était installé selon toute apparence, malgré de vagues assertions contraires fondées jusqu'ici sur rien. Ils ont d'ailleurs réduit les dialectes de cette province à l'état de patois frappés d'arrêt de développement, qu'ils n'ont eux-mêmes jamais parlés et qui, sans doute, ne furent jamais écrits. Et eux-mêmes ont conduit ce pays jusqu'en pleine histoire.

Le problème de l'origine et des causes d'un abandon pareil dans l'Italie centrale et au nord se complique étrangement. Lorsque les Romains surgissent dans le Latium à l'état de tout petit peuple d'abord, venu on ne sait d'où, ils sont Aryens de langue et de mœurs, et, sauf les Étrusques, tous les peuples qui les entourent sont Aryens comme eux. De sorte que le problème de leur origine particulière résolu, nous ne tenons pas pour cela le secret de l'origine de l'aryanisation de l'Italie centrale et du Nord. Celle-ci est tout entière préhistorique, bien que le latin porte des traces des langues préaryennes qu'il a recouvertes. L'histoire ne nous fournit sur elles, peut-on dire, aucune indication. Pour en rechercher les auteurs nous n'avons donc aucune autre ressource que celles de l'archéologie et de la crâniologie ethnique, sans parler de la philologie. Nous savons toutefois d'avance que ces auteurs ne sont pas venus du sud. Un peuple, un grand peuple qui s'est installé sur une notable partie de l'Italie du Centre et du Nord et y a conservé sa personnalité historique jusqu'à notre ère, est bien venu du sud, et même de l'Asie, à peu près directement : ce sont les Etrusques.

Or, justement, ils n'étaient pas Aryens. Rien même chez eux n'était

aryen en dehors de ce qu'ils avaient reçu des Grecs. Ils sont une preuve éclatante, je l'ai noté en passant, que ce n'est pas du côté de l'Asie qu'il faut se tourner pour chercher les sources de l'aryanisme. Celui-ci se développe dès que s'établissent les relations avec l'Europe centrale. Il n'est pas un des peuples préhistoriques de l'Italie soupçonnés d'être d'origine aryenne, dont on n'ait pu prouver en même temps, par l'archéologie, l'origine septentrionale. On a d'ailleurs pu suivre depuis le nord, depuis les rives du Pô, la civilisation même avec laquelle surgissent dans le Latium les plus anciens peuples aryens connus de l'histoire. Plus singulière et mieux connue, c'est surtout la civilisation des terramares de l'Émilie et sa propagation sur le Tibre et au sud du Tibre, qui ont fixé l'attention. Et je dois dire qu'aucun auteur n'avait osé aller au delà de la civilisation des terramares, qui appartient au plein âge du bronze. Mais un peuple important a précédé celui des terramares. Un autre peuple important l'a suivi, celui des Ombriens. Les uns et les autres étaient de langue aryenne et ils venaient de l'Europe centrale. Le premier n'a pas eu une entrée sensationnelle aux yeux des archéologues. Car il n'a guère laissé que des cimetières peu apparents, des tombes sans riche mobilier. Mais c'est justement celui-là qui a frappé mon attention. Et il est en effet très remarquable, bien que méconnu jusqu'ici. Premier introducteur du métal, du cuivre, avec des caractères physiques nouveaux, il présente des mœurs tout à fait nouvelles en Italie.

C'est le peuple de Remedello-Sotto. Il y a à Remedello-Sotto, dans la province de Brescia, sur la droite du Chiese qui coule entre Brescia et le lac de Garde et vient du Trentin, du Tirol autrichien, les restes d'un grand cimetière témoignant d'un séjour prolongé d'un peuple possédant, avec l'outillage de pierre de l'Europe centrale, des outils et armes de cuivre dont les modèles furent répandus dans l'Europe centrale jusqu'à Budapesth (Modestov). Par ces vallées des Alpes bien des envahisseurs sont descendus sur l'Italie pendant le moyen âge et jusqu'à des époques toutes modernes. Le peuple de Remedello-Sotto fut le premier. Son cimetière de tombes régulièrement espacées, et par catégories distinctes qui révèlent l'existence de classes sociales, est déjà par lui-même une grande nouveauté en Italie. Nous ne connaissons pas un seul exemple d'un cimetière de ce genre dans toute l'Italie, plus ancien ou contemporain, en dehors de la présence du peuple de Remedello. Les indigènes enterraient

leurs morts soit dans les cavernes, soit nous ne savons pas encore où. Même dans les dépôts énéolithiques des cavernes du sud de l'Italie, on a trouvé des os humains disséminés. Ils abandonnaient donc souvent leurs morts ou ne leur donnaient que peu de soins.

Le cimetière de Remedello-Sotto témoigne au contraire d'un très grand soin des morts, en même temps que du respect d'une certaine hiérarchie sociale.

Le peuple de ce cimetière appartenait presque en entier, non pas en entier cependant, à une grande et belle race au crâne allongé et capace. Elle s'est répandue sur le Pô, d'après des pièces qui n'ont jusqu'à présent été étudiées qu'incomplètement et assez mal interprétées. Elle s'est répandue jusque dans le Latium avec son outillage de pierre et de cuivre. Et je vous ai signalé cette circonstance si particulièrement démonstrative, si frappante, que les deux auteurs qui ont décrit les crânes de Remedello et ceux du Latium à seize ans de distance et sans se connaître, MM. Zampa et Giuffrida-Ruggieri, les ont décrits exactement dans les mêmes termes.

Je n'ai pas fait grand état de cette donnée de la philologie d'après laquelle les relations grammaticales des langues latines et gauloises prouvent que les deux peuples ancêtres des deux groupes ont été entre eux en contact particulier plus longtemps et plus tard qu'avec le Grec. Cependant la race très dominante à Remedello-Sotto est précisément celle des premiers Gaulois, celle qui a envahi la Suisse à la fin du néolithique et s'y est maintenue, en majorité, même à l'âge du fer (V. ma note sur le cimetière de Münsingen. — *Bullet. Soc. Anthr.*, nov. 1908). Le peuple de Remedello-Sotto, bien plus, se présente dans le même état de composition ethnique que celui dans lequel se sont présentés les Gaulois à l'histoire. Et enfin les vallées d'où est debouché sur l'Italie le même peuple de Remedello, rejoignent précisément au nord les vallées dépendantes du haut Danube, qui fut, avec le haut Rhin, la patrie primitive des Gaulois.

Nous savons d'autre part que l'époque de la disjonction des groupes aryens, à part le grec, est synchronique de l'âge du cuivre et de la première introduction des outils de bronze.

Ainsi et par l'enchaînement de ces faits remarquables, se trouve enfin dénoué pour la première fois le nœud d'une des questions les plus obscures et les plus épineuses que nous ayons eu à résoudre pour expliquer la formation des nations aryennes de l'Europe.

LA GROTTE DU ROC, COMMUNE DE SERS (CHARENTE)

AVEC SUPERPOSITION DU SOLUTRÉEN SUR L'AURIGNACIEN

Par A. FAVRAUD

I. — Situation

Quand on suit la route qui conduit de la gare de Sers-Dignac à Rougnac, — laissant à droite le tumulus de la Brande, la chapelle souterraine de Bellevau et sa fontaine miraculeuse, des grottes curieuses, entre autres le Parc, remarquable par ses belles stalactites et ses silos, — on côtoie une petite vallée irrégulière, arrosée par le ruisseau de l'Echelle, et que suit, dans toute sa longueur, la ligne du chemin de fer.

A quinze cents mètres environ court un petit vallon solitaire profondément encaissé par des berges rocheuses creusées de grottes.

Les falaises de la vallée de gauche, qui se dressent à pic sur plusieurs points de la vallée, sont de nature calcaire et les nombreuses cavernes qui s'ouvrent dans leur épaisseur, creusées ou modifiées par les infiltrations des eaux pluviales, ont dû être occupées de bonne heure par les premiers habitants du pays, et presque toutes, en effet, portent des traces manifestes de l'industrie de nos ancêtres (Grotte de la Vierge, Grotte du Roc, lou Rô de Dzan Béthio, etc.).

La vallée n'a pas plus de deux cents mètres de large; elle s'étend, sinueuse, bordée de rochers enchevêtrés dans une riche végétation, à une grande distance et disparaît enfin dans le lointain. Les coteaux, de chaque côté, sont couverts de bois; à gauche, de maigres touffes de chênes rabougris ombragent à peine le sol rocheux; à droite, au contraire, la vigoureuse végétation du châtaignier cache le terrain siliceux du Portlandien, s'élance dans les airs et forme une voûte impénétrable.

La grotte que j'ai fouillée est ouverte au midi sur la vallée, au-dessous du hameau du Roc. Au pied, au milieu de rochers amoncelés, couverts de mousse et de plantes parasites, parmi les joncs, les feuilles d'eau et le cresson, sourd une belle fontaine qui court, en serpentant et murmurant, à travers les oseraies et va se réunir à l'Échelle.

Cette grotte est visible de la vallée en hiver; mais, en été, l'entrée en est masquée par la végétation; elle s'ouvre à huit mètres de hauteur, dans une presqu'île de l'angoumien [1].

1. Coquand, *Description physique, géologique et minéralogique du département de la Charente*, Paris, Dodivers, 1858, 2 vol. in 8° et cartes.

Au mois d'avril 1908, je demandai à M. Thuret, propriétaire des lieux, habitant le château de Charbontières, à un kilomètre de là, l'autorisation d'y pratiquer des fouilles; non seulement l'autorisation me fut gracieusement accordée, mais M. Thuret m'accompagna à la grotte et, la pioche à la main, fouilla avec moi toute cette première journée. Il était présent quand je trouvai, à la surface, la première pointe solutréenne. Une part lui revient dans le mérite de la découverte.

II. — Stratigraphie

Cette grotte, avons-nous dit, s'ouvre au midi, sur la vallée, à 8 mètres de haut; la pente d'accès, assez raide, est formée de rochers dont les interstices donnent naissance à une riche végétation qui masque en grande partie l'entrée de la grotte. Parvenu au sommet de cette côte, on se trouve sur une petite esplanade de deux mètres et la grotte, large de trois mètres, haute de quatre, s'ouvre devant nous, noire et béante. Le sol, sur une grande profondeur, est formé d'alluvions anciennes, composées de cailloux roulés, mélangés de sable rouge argileux. Cette couche est entièrement stérile et s'étend sur une longueur de 8 m. 10; ensuite elle fait place à une couche grisâtre, en grande partie calcaire, mélangée, elle aussi, de cailloux roulés et aussi stérile que la première. Au-dessus de cette dernière, une nouvelle couche, d'abord très mince, mais augmentant progressivement d'épaisseur, jusqu'à atteindre 0 m. 80 à 1 mètre à mesure qu'on s'éloigne de l'entrée, commence alors; elle est formée d'une terre noirâtre, grasse, onctueuse, mélangée de parties calcaires, d'ossements brisés et de silex. Cette couche est à peu près homogène, cependant on s'aperçoit bientôt qu'elle appartient à deux époques distinctes. Tout au fond, la grotte se termine par un étroit boyau dans lequel la couche est tellement imprégnée de stalagmite qu'il est impossible d'y recueillir un seul objet entier. De l'extrémité vient un courant d'air assez vif pour éteindre notre lumière bien qu'on ne distingue aucune ouverture dans le rocher. C'est le niveau du sol du plateau.

La couche ainsi fouillée présente une surface d'environ 16 mètres carrés. Deux colonnes de stalactites, partant de la voûte, reposent sur la couche même, ce qui indique qu'elles se sont formées pendant l'occupation de la grotte.

La voûte qui, à l'entrée, a plus de 4 mètres de hauteur, se réduit peu à peu jusqu'à n'avoir que 1 mètre au fond; elle s'arrondit sur les côtés et est couverte de stalactite. Elle est loin d'être régulière.

L'eau qui a suinté de cette voûte et qui a formé les deux colonnes et de nombreux pendentifs a aussi déposé sur une partie de la surface du pourtour une couche de stalagmite qui souvent a pénétré à une certaine profondeur.

Le sol inférieur de la grotte est la roche calcaire, recouverte presque partout par la couche grise stérile, sur laquelle repose la couche archéologique.

Les *outils en os* paraissaient localisés autour des deux colonnes. Au-dessous de ces instruments en os, *qui touchaient le sol* (couche grise) et même à leur niveau, au milieu d'ossements brisés et de débris de toute sorte, gisaient les pièces à aspect moustérien, pointes et racloirs, et certains autres objets en os et en silex.

Les *flèches à biseau* étaient à un niveau *plus élevé*, dans la partie supérieure, mais *au-dessous de la couche solutréenne*; là aussi étaient les polissoirs en os spongieux et les fragments de minerai de plomb. Le reste des os travaillés et des silex ouvrés se trouvait répandu à tous les niveaux de l'assise inférieure, qui est aurignacienne.

La partie tout à fait supérieure de la couche, sur une épaisseur de dix à quinze centimètres, a donné des objets tout différents, des pointes en feuille de laurier et à cran. C'est l'assise solutréenne.

Il n'y a jamais mélange d'une couche à l'autre. Cependant rien dans l'aspect du sol ne décèle un changement d'industrie: la couche a la même texture, la même compacité; les os sont plus rares en haut qu'en bas, mais c'est là toute la différence.

Dans un petit canal qui sert de seconde entrée à la grotte, le remplissage s'est montré très riche au début, autour de la colonne de stalactite, mais il n'a pas tardé, au bout de deux mètres à peu près, à se transformer en terre grisâtre, bientôt, tout à fait stérile. Ce canal est étroit et assez bas et n'a pas dû être habité.

III. — Faune.

La faune, assez variée, provient toute de la couche aurignacienne; elle a été déterminée par M. Édouard Harlé, de Bordeaux, dont la complaisance est inépuisable et la compétence bien reconnue.

Les animaux qui dominent sont le bœuf et le cheval avec le renne, mais il y a peu d'ossements susceptibles d'être déterminés, par suite de leur trop grande fragmentation.

Bœuf. — Nombreux ossements très fragmentés; quelques sabots. « *Grand bovidé, bovidé.* » Au moins deux espèces. Commun.

Cheval. — Ossements fragmentés. Dents nombreuses, sabots. Très commun.

Renne. — Nombreux ossements fragmentés. Dents, bois, os. Abondant.

Renard. — « Trois mandibules entières. Carnassière supérieure d'un sujet de petite taille. » Dents diverses. Assez commun.

Loup. — « *Canis.* »

Chien ou *Loup.* « Loup ou fort chien. — La 3e incisive supérieure gauche. »

Canis. — « Chien actuel de la taille d'un chien de berger. — Quelques échantillons paraissent actuels. » Vertèbres et os divers.

Saïga. — « Première phalange d'un petit ruminant qui pourrait être le saïga. » — Autre phalange, os longs de saïga, incisives, dents diverses.

M. Harlé signale le saïga dans quatorze gisements du sud-ouest.

Lapin. — « 4e métatarsien droit qui pourrait être de lapin, » os longs et dents de lapin.

Oiseaux. — Os d' « oiseau » divers, griffes. En outre, un étui semble fait d'un os d'aigle.

Sus. — Une dent en mauvais état.

Blaireau. — Un os long.

Mouton ou *Chamois*, paraît récent.

Spermophile. — « Spermophilus rufescens », un os.

D'après M. Harlé, le spermophile a été trouvé dans les stations suivantes :

Grotte de Crô-Magnon (Dordogne).
Grotte des Eyzies (Dordogne).
Grotte de Raymonden (Dordogne).
Grotte de la Mairie, à Teyjat (Dordogne).
Grotte du Placard (Charente).
Grotte du Roc (Charente).
Grotte de Pair-non-Pair (Gironde).
Grotte des Fées (Gironde).
Grotte de Monthaud, à Chalais (Indre).

IV. — Outillage en pierre.

I. — *Éclats retouchés.* — Un certain nombre d'éclats, courts et larges, ont été retouchés de manière à rappeler des formes moustériennes. Un très gros fragment de silex, grossièrement retouché, semble une sorte de hachereau; d'autres rappellent plus ou moins la pointe moustérienne (fig. 128, n° 2) ou diverses variétés du racloir (fig. 128, n° 1, et fig. 129, n° 8). L'une des pointes, retouchée sur tout son pourtour (fig. 128, n° 4), rappelle singulièrement les belles pointes doubles de la Quina décrites par le Dr H. Martin. Un objet identique a été recueilli à Aurignac, par Lartet, dans le gisement aurignacien le plus anciennement connu. Les formes de pointes plus allongées (fig. 128, nos 5 et 6) rappellent, par leurs retouches suivant l'un des bords, les types apparus dès le moustérien supérieur qui caractérisent par leur abondance, à la Ferrassie et à l'abri Audi (Les Eyzies), le niveau de transition entre le moustérien et l'aurignacien. Il se trouve, d'ailleurs, sporadiquement, durant tout l'âge du renne.

Les éclats courts à retouches déterminant une terminaison circulaire ou en museau ont donné lieu à des grattoirs ovoïdes (fig. 129, n° 9) ou, lorsque la retouche est lamellaire et l'objet plus élevé, à des grattoirs carénés. Ceux-ci sont ici fort peu abondants (fig. 129, n° 18).

II. — *Lames retouchées.* — Comme dans tous les gisements du paléolithique supérieur, le Roc présente un grand nombre d'autres dérivés de lames diversement utilisées (434). Ce sont des lames *appointées*, des *perçoirs droits* ou *latéraux*, des *lames à coche*, des lames à *terminaison obtuse* ou *ogivale*, des *grattoirs terminaux*, des *burins*.

a. Lames appointées. — Il n'y a naturellement aucune démarcation absolue entre les éclats appointés, précédemment étudiés, et les lames qui ont été

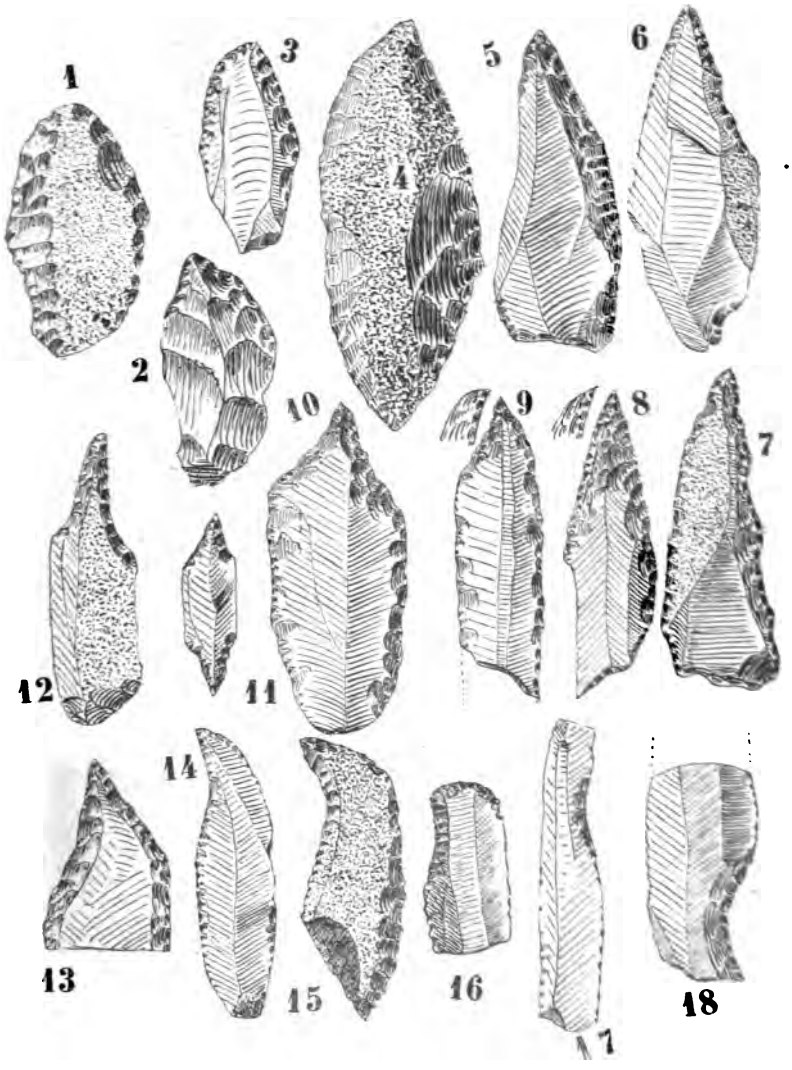


Fig. 128. — Pointes et racloirs pseudo-moustériens, lames appointées et à coche, perçoirs droits et incurvés. (Demi-grandeur.)

l'objet des mêmes retouches; la lame appointée est ici assez abondante et de forme assez svelte et légère (fig. 128, nos 7, 8, 9).

b. Perçoirs. — On peut déjà percer avec les lames à terminaison acérée

que nous venons d'examiner, mais le vrai perçoir est plus dégagé et déterminé par deux retouches concaves sur les bords voisins. Il peut être massif

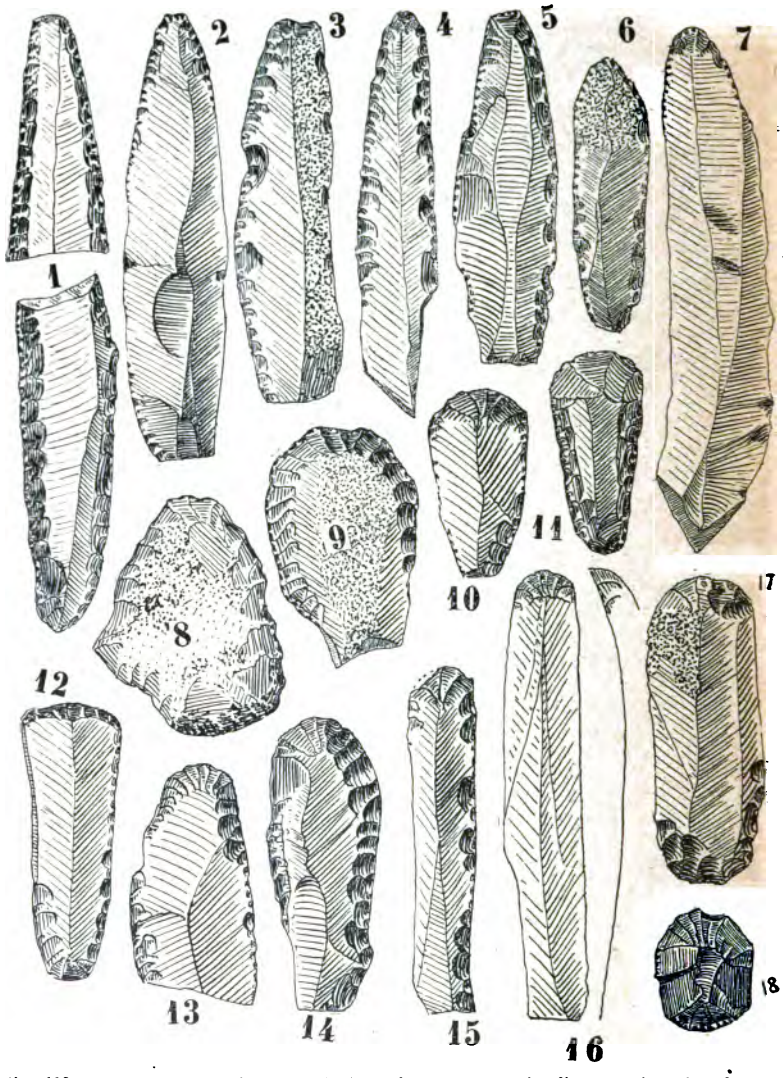


Fig. 129. — Lames retouchées à terminaison obtuse, et grattoirs divers, aurignacien du Roc. (Demi-grandeur.)

et épais (fig. 129, n° 10), ou bien long et étroit (fig. 129, n° 12), simple ou bien double (fig. 129, n° 11). Ceux que nous venons de citer sont droits, mais il en est d'autres qui s'incurvent latéralement. Ce type est particu-

lièrement répandu à certains niveaux aurignaciens, comme dans l'aurignacien supérieur du Trilobite (Yonne). Il n'est pas rare au Roc (fig. 129, nos 13, 14, 15). Sept exemplaires recueillis, dont un en quartz.

c. Lames à coches. — Les perçoirs incurvés sont nécessairement associés à une coche latérale du bord concave. Cette retouche se retrouve soit au coin d'un des grattoirs (fig. 128, n° 16), soit au milieu d'un tranchant d'une lame (fig. 128, nos 17, 18). Ce type, au Roc, est médiocrement représenté; on se souvient combien il est abondant et remarquable au Pont-Neuf et aux Cottés [1].

d. Lames à terminaison obtuse ou ogivale. — Beaucoup de lames ne sont pas appointées, ni arrondies en grattoir à l'extrémité, mais se terminent par une courbe parabolique déterminant une pointe obtuse (fig. 129, nos 1, 5, 7); quelquefois, la courbe est brisée au milieu en arc ogival (fig. 129, n° 6). Quelquefois, l'extrémité seule a subi un travail de retouche (fig. 129, n° 7); d'autres fois, cette retouche tend à gagner des extrémités le long des bords (fig. 129, n° 2), et s'étend soit à tout un bord (fig. 129, n° 3), soit à tous les deux (fig. 129, nos 1, 4, 5, 6). La retouche que nous constatons sur les lames est la belle retouche habituelle des gisements aurignaciens.

e. Grattoirs terminaux. — Cette forme, on le sait, est commune à tous les étages archéologiques de l'âge du renne : depuis l'aurignacien inférieur jusqu'à l'azilien, et, moins fréquemment, jusqu'en plein néolithique, se retrouve le grattoir sur bout de lame; toutefois, il est possible, quand on possède des séries suffisamment nombreuses, de discerner, dans le détail de l'exécution, des variantes assez importantes dans la retouche, l'épaisseur, les proportions, qui permettent de pronostiquer à quelle époque plus précise remonte la série. Ici, un petit nombre, par la sveltesse de leur forme et par la parcimonie des retouches, font penser à ce qui sera la règle dans le magdalénien (fig. 129, n° 16); la majeure partie, cependant, donne une note différente, soit par l'amplitude et la beauté des retouches, bien aurignaciennes, soit par la largeur ordinaire et la robustesse des lames. La retouche est souvent lamellaire comme sur des grattoirs carénés peu épais (fig. 129, nos 10, 13, 14; fig. 130, n° 12); il n'est pas rare qu'elles ébauchent une courbe concave qui évoque la pensée d'une coche à peine indiquée (fig. 129, nos 14, 15), ou qu'un léger rétrécissement, proche de l'extrémité, ébauche le grattoir à museau indiqué par MM. Bardon et Bouyssonie. Parfois, le grattoir est double (fig. 129, n° 17), ou plus souvent il se combine avec un burin.

f. Burins. — Ce qui caractérise les burins du Roc, c'est avant tout leur caractère massif, épais. Le plus grand nombre est simplement un « bec de flûte », c'est-à-dire pratiqué par des ablations suivant les deux bords,

1. Outre les pièces étranglées, on trouve un certain nombre d'outils qui portent, sur une partie quelconque de leur pourtour, une ou deux petites encoches pratiquées évidemment à dessein et dont on ignore quelquefois la destination (fig. 128, n° 7).

Ces encoches se trouvent sur les pièces minces comme sur les pièces épaisses et sont disposées irrégulièrement quand il en existe plusieurs.

caractéristique du « coup de burin » (fig. 130, nos 1, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12); exceptionnellement, les proportions plus menues rappellent le magdalénien (fig. 130, n° 5); plus rarement encore, le burin est double (fig. 130, n° 10).

Un très petit nombre, par la disposition cintrée d'un des côtés et la multitude des facettes lamellaires, rappelle le type « busqué » du Bouïtou.

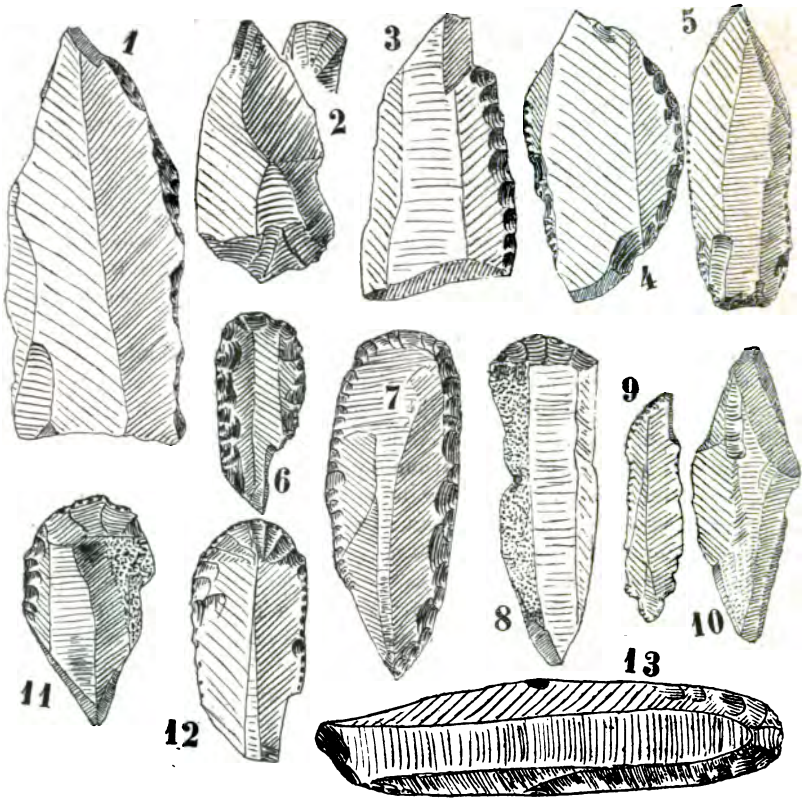


Fig. 130. — Burins divers, aurignacien du Roc. (Demi-grandeur.)

Plusieurs, enfin, ont été réalisés par des retouches suivant un bord convexe, l'autre bord seul étant enlevé pour former le méplat caractéristique ; c'est le burin d'angle, mais encore bien médiocrement différencié et diversifié (fig. 130, nos 7, 9, 13)[1].

1. On se demande à quoi pouvait servir cet instrument si commun (sur les 460 instruments en silex recueillis à la grotte du Roc, il n'y a pas moins de 130 burins) et qui devait être, par conséquent, de première utilité. Un examen attentif des os sciés de la grotte peut en donner l'explication. Le burin servait à scier les os en longueur.

Il y a quelques mois, M. Peyrony, instituteur aux Eyzies de Tayac, me mon-

g. Lames et lamelles sans retouches. — Les lames sans retouches dépassent de beaucoup le nombre de celles qui ont été utilisées. Certaines lames, par leur forme régulière et élancée, auraient, semble-t-il, mérité de recevoir des retouches préférablement à certains éclats informes et couverts de croûte; ces derniers cependant ont été souvent préférés. Nous ne nous expliquons pas ces préférences.

h. Nucléi et éclats. — Les nucléi sont généralement très beaux et sont loin d'être épuisés; on voit que la matière ne manquait pas.

Tous sont en beau silex noir devenu blanc par son exposition à l'air.

Il en a été trouvé une quinzaine et il est à croire que certaines lames étaient éclatées sur place, dans les champs, car aucun nucléus de la grotte n'aurait pu fournir des lames de 0 m. 14 de long, comme on en rencontre quelques-unes.

i. Outillage microlithique. — Petites lamelles à dos rabattu ou à crête médiane retaillée. — Quelques échantillons ont une sorte de cran formé d'une retouche intentionnelle obtenue d'un seul coup; la partie de la crête respectée est presque toujours retouchée jusqu'au bout (fig. 131, nos 11, 12, 17); mais il n'est pas rare qu'elle n'ait pas une seule retouche. Ce type est abondant dès l'aurignacien supérieur (Grotte du Trilobite).

Les lamelles à un ou deux tranchants rabattus sont au nombre de 20 (fig. 131, nos 7 à 10, 13 à 16, 17 à 21); quatre de ces lamelles décrivent un arc (nos 7, 10, 14, 18), formé de la partie tranchante; l'une, assez large, a sa partie tranchante dentelée en forme de scie, comme les silex des faucilles égyptiennes. Dans tous ces exemplaires, la retouche est faite sur la face dorsale de la lamelle.

Les types 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23 rentrent dans la série des pointes de la Gravette, mais sont de dimension très faible. On sait que la

tra des os sciés et, devant moi, sectionna un os frais avec un burin; j'ai plusieurs fois renouvelé cette opération et elle a toujours parfaitement réussi. L'os sectionné par moi avec le burin a absolument le même aspect que l'os scié de la station. J'ai essayé ensuite de scier l'os frais avec une véritable scie de silex ou avec une simple lame et je n'ai jamais pu y parvenir; la lame de silex n'entame pas l'os et si, à force de patience, on parvient à faire une entaille, les deux faces latérales de la lame de silex ou de la scie ne tardent pas à toucher les deux bords de la partie sectionnée et il est impossible d'aller plus avant. Ainsi, avec le burin, réussite sûre, complète et prompte sur plus de dix essais; avec la scie ou la simple lame, pas un seul résultat satisfaisant.

La question me semble jugée.

Si on examine attentivement un os scié, surtout sur la diaphyse, on remarque de légères entailles droites qui s'écartent un peu, à droite et à gauche de la ligne de sciage et qui la dépassent aux deux bouts, ces lignes sont toujours laissées par le burin, manié par une main peu sûre, et je les ai toujours constatées; avec la scie ou la lame, elles ne se montrent jamais. Le passage de la scie ou de la lame laisse une trace large, régulière, peu profonde et peu apparente que l'on n'observe jamais sur les sections des stations.

Les Aurignaciens, comme plus tard les Magdalénéens, se servaient donc du burin pour couper et sectionner les os, de là le grand nombre de ces instruments. Le burin devait aussi servir de coin pour fendre les os sectionné en partie.

pointe de la Gravette est caractéristique de l'aurignacien supérieur.

j. Il existe, au Roc, un petit nombre de pièces écaillées par l'usage. Le silex était trop commun pour qu'on songeât à écailler les outils. On en trouve cependant quelques-uns. C'étaient sans doute des coins dont on se servait pour fendre les os déjà sciés en partie, et sur lesquels on frappait avec un percuteur; le choc a détaché les écailles. Outre ces outils écaillés, ou à bout écrasé, on trouve quelques instruments usés et polis par l'usage. Ils ont dû servir à râcler des corps durs, de l'ocre, par exemple.

III. — *Pierres diverses utilisées*. — *a*. La matière qui a été le plus utilisée à la grotte du Roc est le beau *silex noir* de la région, devenu grisâtre et même blanc à l'extérieur par son exposition à l'air. Quelques échantillons sont du silex grisâtre à aspect granitique, dont j'ignore la provenance.

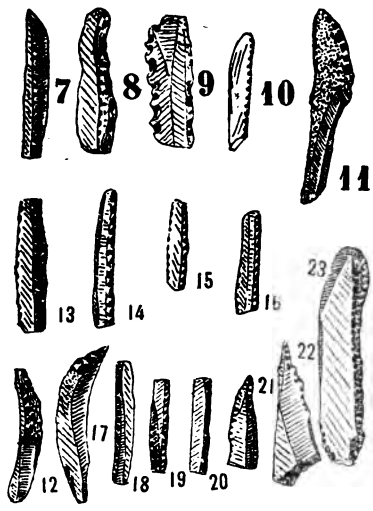


Fig. 131. — Instruments microlithiques. — Lames retouchées sur le dos : 7 à 10, 13 à 16, 18 à 20; lame à dents de scie, 9; lames à crête abattue : 11, 12, 17, 21, 22 (les types 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23 rentrent dans la série de la Gravette, mais sont de petite dimension). (Demi-grandeur.)

b. On rencontre aussi des instruments, des grattoirs surtout, en silex calcédonieux opaque ou transparent, en jaspoïde, en silex jaune, jaune piqueté de noir, jaune ou noir veiné de blanc, jaune cendré, etc. On ne sait d'où venaient ces variétés; elles devaient être trouvées par hasard à la surface du sol.

c. Les percuteurs sont tous en quartz provenant du diluvium de la grotte.

d. Il a été trouvé quelques fragments de minerai de *fer* dont on ne s'explique pas l'usage, et en outre cinq blocs de minerai de *plomb* de la grosseur du poing; il y en avait peut-être davantage, mais je n'y fis pas d'abord attention; ce n'est qu'à la fin, intrigué par la grande densité du bloc, que je le brisai. La surface extérieure est terne comme les autres cailloux de la grotte et ne porte aucune trace de travail. L'habitant de la grotte avait sans doute été frappé de l'aspect brillant de ce minerai; il l'avait rapporté à son domicile, mais n'avait pu l'utiliser.

Il existe des mines de plomb argentifère à Alloue, dans la Charente, qui ont été autrefois exploitées pour l'extraction de l'argent et avec lequel on a fait de la monnaie sous Charlemagne et ses successeurs, mais qui sont aujourd'hui abandonnées. L'aspect de ces deux minerais est tout à fait identique.

J'ai trouvé un bloc de minerai semblable à la grotte du Placard (Soc. archéol. et hist. de la Charente, novembre 1902.)

e. Un bloc de *calcaire*, arrondi, plat, ovalaire, a été retouché sur tout son pourtour. Une de ses faces a reçu des chocs, a été frottée et usée. C'était sans doute une enclume.

f. Ocre. Je n'ai trouvé qu'un seul fragment d'ocre, il adhérait à un poinçon en os. — Une lame de silex en était toute recouverte vers sa pointe. Ce fragment était de couleur très vive.

V. — Instruments en os, en corne, en ivoire, etc., du niveau aurignacien.

Les ossements du Roc sont bien conservés et la quantité en est considérable. Les os travaillés sont au nombre d'environ 80. On y distingue :

a. Des *os sciés* mais non encore mis en œuvre. Ce sont des os longs, coupés dans le sens de la longueur par le procédé qui vient d'être indiqué, des bois de renne tranchés en travers pour détacher les cors, des bouts d'os dont le corps a été utilisé, etc.

Quelques-uns de ces déchets auraient pu être utilisés, ils sont quelquefois considérables, d'autres ne sont que des rebuts.

Ces os étaient sectionnés, dans le sens de la longueur, jusqu'au milieu de leur épaisseur puis éclatés par percussion au moyen d'un coin, d'un burin ou de tout autre instrument analogue. Le nombre des os sciés ou manifestement utilisés est de 25.

b. Poignards. — A la base de la couche, un peu encastrés dans la brèche grise, il a été trouvé deux grands poignards cylindriques en bois de renne, se terminant par une pointe acérée; l'un est droit, l'autre fortement arqué. Celui qui est droit porte de fortes stries longitudinales, restes d'un polissage imparfait; l'extrémité inférieure est brisée dans les deux, mais un fragment d'un troisième exemplaire montre cette extrémité biseautée et garnie de stries (fig 132, nos 1, 2, 20).

c. Pointes de flèches et de sagaies. — Immédiatement au-dessous de la couche solutréenne et peut-être même à sa partie inférieure, car rien n'indique une séparation, il a été trouvé une flèche à biseau simple, de 0 m. 055 de long, avec gouttière longitudinale sur le dos (fig. 132, nos 13, 14). J'en ai trouvé de semblables dans le magdalénien du Placard, mais un peu plus allongées.

Une sagaie bien entière, de 0 m. 17 de long, à biseau strié, longue gouttière sur le dos (fig. 132, n° 4) et de nombreux fragments d'autres (fig. 132, 6, 7; fig. 133, nos 4, 12), à biseau strié ou uni, avec ou sans gouttière dorsale, étaient au même niveau.

Les flèches à biseau appartiennent à l'aurignacien supérieur et reparaissent au magdalénien.

d. Onze *flèches fusiformes*, à section ronde comme les précédentes, en bois de renne, terminées à un bout par une pointe aiguë avec gouttière

dorsale : l'autre bout est à pointe mousse (fig. 132, nos 6, 16, 17 ; fig. 133, n° 4).

Une de ces pointes a la partie supérieure taillée en lame tranchante, la tige est prismatique et la pointe inférieure terminée en cône allongé ; elle

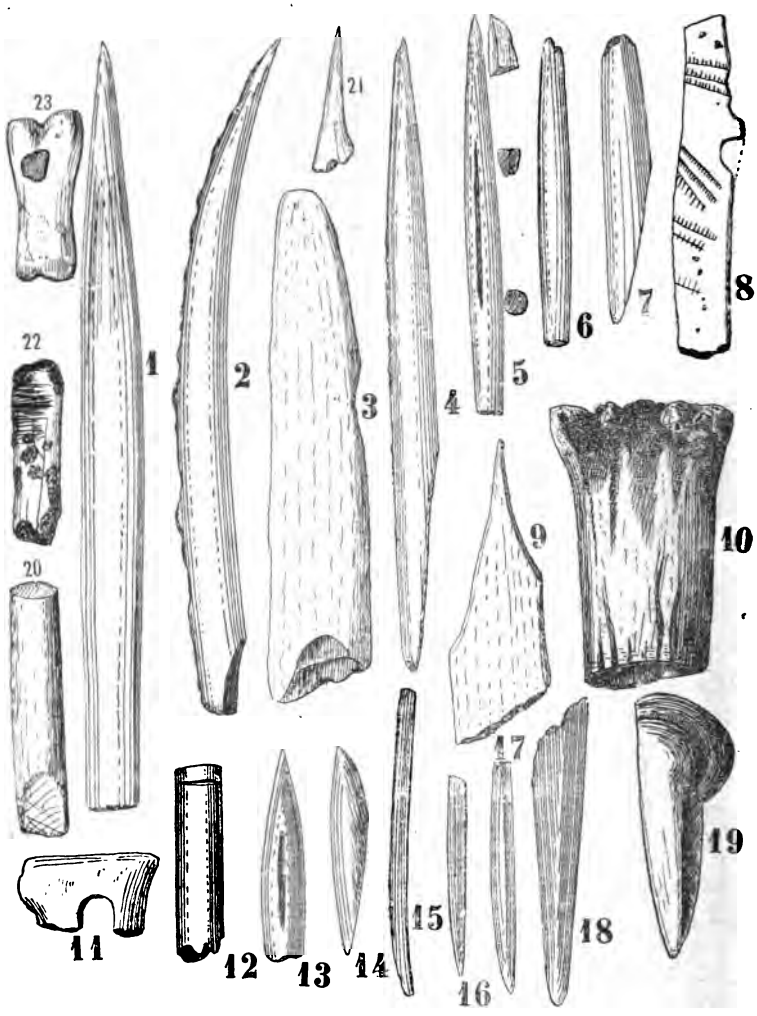


Fig. 132. — Poignards, flèches à biseau, épingles, étuis, perçoirs, polissoirs, bâton de commandement, lissoirs du Roc. (Demi-grandeur.)

porte une forte gouttière sur chaque face (fig. 132, n° 5, avec vue de côté et deux coupes).

Ces instruments, avec des fragments d'autres pointes semblables, proviennent de la base de la couche.

e. Douze légères baguettes en os, arrondies, *épingles* ou *poinçons*, très effilées (fig. 132, nos 15, 16, 17; fig. 133, nos 11, 16). On trouve quelquefois ces épingles avec tête arrondie; ici, la tête manque, enlevée probablement par la cassure.

f. Six *perçoirs* en os, à pointe longue et acérée (fig. 132, nos 9, 21; fig. 133,

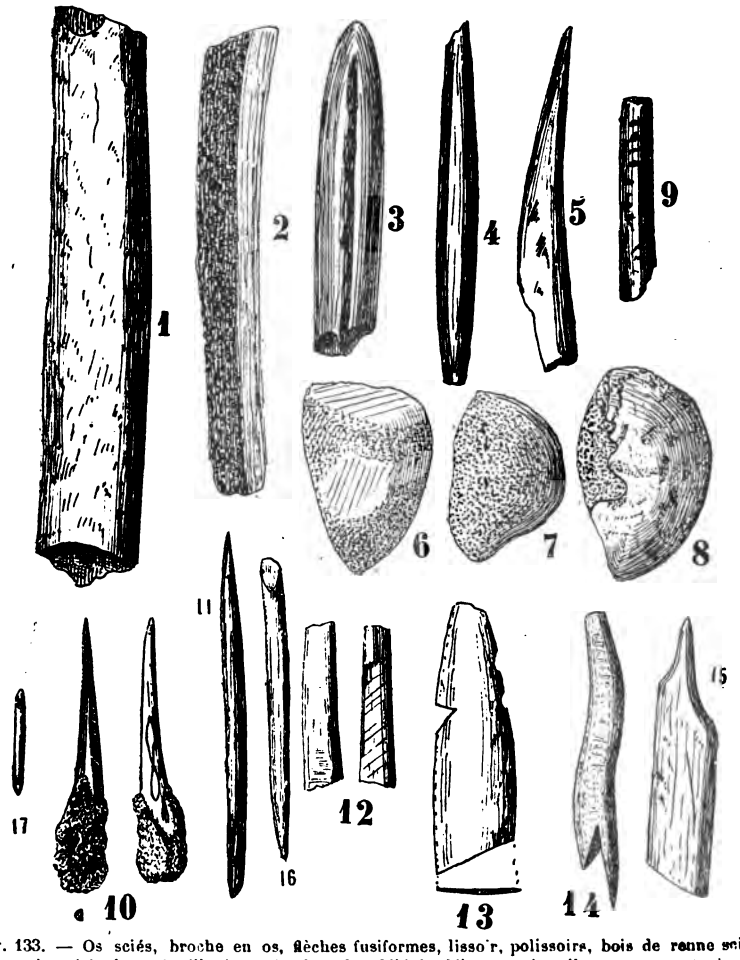


Fig. 133. — Os sciés, broche en os, flèches fusiformes, lisso'r, polissoirs, bois de renne scié, perçoirs, épingles, aiguille (trouvée dans les déblais déjà remués, elle peut appartenir au niveau supérieur solutréen, et même être encore plus récente). Aurignacien du Roc. (Demi-grandeur.)

nos 5, 15). L'un de ces perçoirs (fig. 133, n° 10) est un véritable *poinçon*, à section semi-circulaire. Un petit morceau d'ocre est encore incrusté dans la stalagmite qui recouvre la base de la pièce. Une des faces porte une gravure en creux formée de deux losanges opposés par la pointe.

g. Étuis. — Un étui en os, formé d'une apophyse d'une longueur de 0 m. 08, porte de profondes rainures longitudinales qui ont dû être causées par l'enlèvement de baguettes sur la diaphyse de l'os avant sa section. Cette section a été faite par un sciage soigné. Cet étui, que j'ai examiné avec soin en le nettoyant, ne contenait ni ocre ni aiguilles, mais seulement la terre noire de la station (fig. 132, n° 10).

Un autre fragment d'étui en os porte sur sa surface une gravure décorative formée de huit lignes transversales recouvertes de petites hachures (fig. 132, n° 8). Il existe d'autres dessins de l'époque aurignacienne, mais ils sont assez rares. Il y a même de véritables gravures au Trilobite, aux Cottés, etc.

Enfin, un étui presque entier, en os d'oiseau, est un peu brisé à son extrémité inférieure. Il porte, sur le bord supérieur, un trou horizontal très allongé, probablement pour en faciliter la suspension (fig. 132, n° 12). Lui aussi ne contenait que de la terre noire.

Les étuis en os d'oiseau ne sont pas très rares dans les stations aurignaciennes. On les prend quelquefois pour des sifflets, à cause du trou de suspension qu'ils portent à l'extrémité supérieure. Un flacon tubulaire en os, formé d'un canon de renne, contenant de l'ocre rouge en poudre, a été trouvé à la grotte des Cottés[1]. Mais les étuis appartiennent surtout à l'époque magdalénienne et sont alors ornés de gravures. Au Placard, un étui trouvé par de Maret renfermait des aiguilles; au Chaffaud, un autre portait des biches gravées; à Lussac-les-Châteaux, un étui était orné de chevaux; à La Madeleine, de caprins; à Laugerie-Basse, de rennes; à Bruniquel, de bovidés; au Mas-d'Azil, de bovidés, etc. Celui du Roc, qui peut être un os d'aigle, ne porte aucun ornement.

h. Un fragment de *bâton de commandement*, formé d'un os aplati, mince, percé et brisé au trou (fig. 132, n° 11). M. Peyrony a trouvé des bâtons de commandement dans les stations aurignaciennes du Ruth et de la Ferrassie; on en a signalé à Crô-Magnon et à Solutré ainsi qu'en Belgique[2].

i. Neuf extrémités d'os détachés en biseau et une astragale ayant servi de *polissoirs*. Ces pièces n'ont, je pense, jamais été signalées. La face intérieure, contenant la partie spongieuse de l'os, a longtemps servi à frotter et à polir; les polissoirs ont eux-mêmes subi l'effet de ce frottement et sont parfaitement polis sur cette face, quelquefois même sur toutes les parties adjacentes et sur les angles. Ils devaient être d'un usage très courant (fig. 132, n° 19; fig. 133, n°s 6, 7, 8).

j. Il n'a point été trouvé au Roc de flèches à base fendue, caractéristiques de l'aurignacien, ni de pointes losangiques, comme j'en ai vu à la Ferrassie (Grand abri); un bois de renne, scié en biseau, et en partie éclaté, que j'avais pris d'abord pour un de ces instruments, ne fait que donner l'illusion d'une pointe à base fendue (fig. 133, n° 14). Il est orné sur toute sa longueur de lignes transversales peu profondes.

1. H. Breuil, *Revue de l'École d'anthropologie*, 1906, p. 51.
2. H. Breuil, La question aurignacienne, *Revue préhistorique*, 1907, n°s 6 et 7.

k. Quatre *lissoirs* plats, dont trois en os et un en ivoire (fig. 132, n° 3; fig. 133, n° 15). Le lissoir en ivoire est très mince et a été fortement usé par le travail; il est brisé et les fragments ont été trouvés à quelque distance les uns des autres. Quelques os ont été utilisés comme lissoirs.

l. Une tige en os, arrondie, percée sur chaque face d'une forte gouttière s'étendant jusqu'à l'extrémité. Le bout a été arrondi et poli par l'usage. Cet instrument est analogue à la *broche* de fer dont se servent les bouchers de la campagne pour lever la peau des animaux et a peut être servi au même usage (fig. 133, n° 3).

m. Deux phalanges de renne percées, peut-être des sifflets, quoique l trou soit peu régulier (fig. 132, n° 23). Cet instrument rend encore un son aigu.

n. Un fragment de côte, orné sur une face de 25 hachures sur une longueur d'un centimètre (fig. 132, n° 22). — Enfin un certain nombre d'os portant des traces de coups ou d'usage indéterminé, et une aiguille dont il sera parlé plus loin.

o. Un galet ovalaire, en pierre verdâtre, poli d'un côté par le frottement et portant en long et en travers un certain nombre de lignes qui simulent un damier grossier.

VI. — Couche solutréenne.

Comme je l'ai dit précédemment, la couche solutréenne se trouve immédiatement au-dessus de la couche aurignacienne et la recouvre entièrement.

Cette couche, qui n'a pas plus de dix à quinze centimètres d'épaisseur, n'est séparée de la couche sous-jacente par aucune assise intercalaire.

Les objets qui y ont été recueillis sont en assez petit nombre, mais caractéristiques et sans mélange [1].

a. *Pointe en feuille de laurier*. — J'ai trouvé trois fragments, se raccordant à peu près et formant un peu plus des trois quarts d'une pièce, à laquelle il manque une extrémité. La forme de l'objet et ses retouches indiquent bien sa nature (fig. 134, n° 1).

b. *Pointe en feuille de saule*. — Cette pièce est entière, bien retouchée surtout à sa partie supérieure, et plate d'un côté (fig, 134, n° 9).

c. *Pointes à cran*. — Huit pointes à cran ont été trouvées; l'une très belle est parfaitement retouchée d'un seul côté (fig. 134, n° 5); une autre, moins belle, mais à pointe retaillée au revers (fig. 134, n° 4); une troisième, seulement ébauchée, avec le cran à gauche (fig. 134, n° 2); enfin quelques autres fragments (fig. 134, n° 8).

Quelques grattoirs à extrémité circulaire étaient dans la même couche.

1. Aucune aiguille n'ayant été jusqu'à ce jour rencontrée dans l'aurignacien, il est probable que, si celle que j'ai trouvée n'est pas un vestige magdalénien isolé, elle provient de la couche solutréenne. Je l'ai trouvée en effet dans les décombres déjà remués.

M. Viré, à la Cave (Lot), a recueilli d'abondantes aiguilles dans toute l'épaisseur du solutréen supérieur; M. Peyrony en a trouvé également à Badegoule, avec des pointes à cran et au même niveau (fig. 133, n° 17).

VII. — Conclusions.

La grotte de Roc, sans être très riche, a fourni une faune assez variée, des instruments en pierre et en os et un objet d'art. Les ossements y étaient très nombreux mais brisés et difficilement déterminables.

Les vestiges archéologiques appartiennent à deux moments de l'âge du renne ou paléolithique supérieur. D'abord a eu lieu une occupation aurignacienne, probablement d'une phase évoluée de cette période, caractérisée par de nombreux silex bien définis et beaucoup d'instruments en os, bois de renne et ivoire. Ensuite est venu le solutréen, qui a recouvert partout ce premier dépôt.

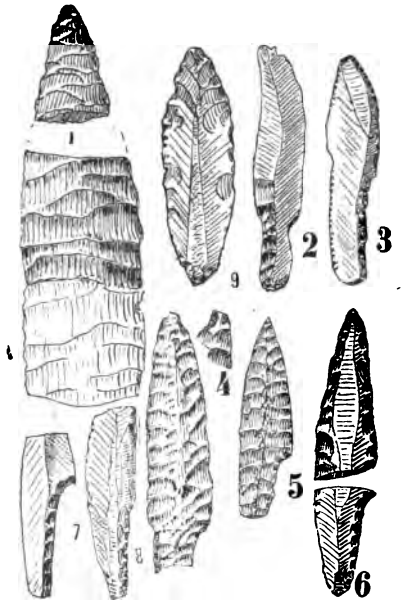


Fig. 134. — Flèches en feuille de laurier, en feuille de saule, à cran. Solutréen du Roc. (Demi-grandeur.)

J'avais pris d'abord les premiers instruments recueillis pour du magdalénien, mais la découverte, dans la couche supérieure, d'une première flèche à cran, me fit réfléchir; j'examinai de nouveau les objets recueillis, je les comparai à ceux trouvés au Pont-Neuf, à la Ferrassie, aux dessins reproduits dans les diverses publications récentes qui ont rendu compte de découvertes semblables, et je fus bientôt convaincu que je me trouvais en présence d'un aurignacien bien caractérisé. M. Bouyssonnie, de passage à Angoulême, M. Peyrony que je vis quelque temps après à la Ferrassie, M. Breuil, à qui je communiquai mes dessins et quelques pièces, confirmèrent ma manière de voir. La suite de la fouille, surtout sous la stalagmite — car j'avais craint un remaniement antérieur, une fouille précipitée — ne fit que m'affermir dans cette conviction. Les objets sont, en effet, disposés sous la stalagmite comme dans le reste de la station : en bas, os travaillés mêlés de quelques silex taillés ou non; au-dessus, silex nombreux avec mélange d'os non travaillés; sur le tout et sans trace de séparation, couche solutréenne. Seulement, sous la stalagmite, les os sont plus détériorés et empâtés dans une brèche qui ne permet de les obtenir que par fragments.

Quelques outils de cet aurignacien traversent le solutréen et réapparaissent au magdalénien, les burins par exemple, et certains instruments en os; mais, quant aux derniers, il y a quelquefois certaines modifications; les

flèches, les poignards, les bâtons de commandement ne sont plus alors toujours aussi simples, aussi dénués d'ornements; les gravures n'ont plus le même aspect; la technique est changée, au lieu de la ligne simplement ornée de hachures, on aura la représentation animale qui, du reste, apparaît déjà quelquefois dans l'aurignacien.

Le bâton de commandement fait timidement son apparition; on l'a rencontré à Solutré, à Crô-Magnon, à Aurignac, en Belgique, et au Ruth, mais ce n'est pas encore le bâton magdalénien avec ses riches gravures; il est étroit, étriqué, mince, c'est un précurseur.

L'intérêt de la station du Roc est avant tout de montrer bien en place une station aurignacienne recouverte entièrement, même sous une couche de stalagmite, d'une station solutréenne bien caractérisée. Ce n'est pas là certainement une nouveauté, bien d'autres stations analogues existent ailleurs et ont été indiquées, mais c'est un fait de plus qui vient corroborer et renforcer les conclusions si solidement étayées de MM. Breuil, Cartailhac et Peyrony, conclusions dès longtemps entrevues par Lartet, Dupont, Hamy, Arcelin, etc.

L'âge présolutréen de l'aurignacien s'affirme donc chaque jour avec une évidence plus entière: et il ne reste plus à ses derniers adversaires, pour le combattre, que l'argument suprême dans lequel ils se réfugient, d'écrire à propos d'une fouille qu'ils ont refusé de visiter : « *Fouille faite avec l'idée préconçue de démontrer que l'aurignacien est antérieur au solutréen, ce qui lui enlève toute valeur*[1]. »

LE PROFESSEUR HAMY

Un nouveau et très cruel deuil vient encore de frapper la science française. Le professeur Hamy a succombé le 18 novembre dernier, emporté en quelques jours par une affection pulmonaire aiguë.

La vie du professeur Hamy a été tout entière consacrée au travail; aussi son œuvre est-elle considérable. Elle est aussi extrêmement variée.

Ses compétences étaient en effet multiples et il a publié des travaux de premier ordre dans des branches d'études très différentes.

A la fois anthropologiste, ethnographe, américaniste, géographe et historiographe, professeur d'anthropologie au Muséum, conservateur du Musée d'ethnographie du Trocadéro, président de la Société de géographie et de la Société des Américanistes de Paris, et deux fois président de la Société d'anthropologie de Paris, il était aussi archiviste du Muséum, secrétaire de la section de géographie historique et descriptive du Comité des travaux historiques et scientifiques, membre de l'Académie des Inscriptions et de l'Académie de médecine, et de très nombreuses sociétés étrangères.

1. *L'Homme préhistorique*, 1er septembre 1908, p. 278. Compte-rendu anonyme.

Les innombrables mémoires et livres qu'il a publiés peuvent être rangés sous diverses rubriques.

Parmi ses travaux d'anatomie pure il y a lieu de citer sa très remarquable thèse inaugurale sur l'os intermaxillaire chez l'homme (1868).

En anthropologie son œuvre est considérable. Elle peut se synthétiser dans ce livre admirable qu'il a publié en collaboration avec Quatrefages : *Crania ethnica* (Les crânes des races humaines décrits et figurés d'après les collections du Muséum, de la Société d'anthropologie et des principales collections de France et de l'étranger), 1882.

Son enseignement dans sa chaire d'anthropologie du Muséum a été extrêmement varié et toujours plein d'intérêt, nourri de faits nouveaux, illustré d'aperçus ingénieux. Citons au hasard quelques sujets de cours : Les races nègres; ethnogénie de l'Europe occidentale; géographie et anthropologie des races humaines de l'Afrique, du Nouveau Monde, etc.

Au point de vue préhistorique son œuvre est considérable; il a été un des fondateurs de cette science. En effet, dès 1870, ayant à faire connaître le livre classique de Lyell, *L'Antiquité de l'homme prouvée par la géologie*, il écrivit un petit volume : *Paléontologie humaine*, admirablement présenté, donnant, en un exposé rigoureux et méthodique, l'état actuel de cette science, alors toute nouvelle : la préhistoire. Ce très remarquable petit livre peut aujourd'hui encore être consulté avec fruit.

Chargé en 1880 de la direction du Musée d'ethnographie du Trocadéro qui venait d'être fondé, il y consacra son temps, sa peine, son intelligence et il finit par réaliser cette chose paradoxale : la formation et l'organisation d'un admirable musée pour lequel il n'avait eu à peu près aucune subvention. Ce n'est pas là une des œuvres les moins remarquables que créa le professeur Hamy par sa haute intelligence aidée d'une activité dévorante et d'une habileté toujours aimable.

Amené à s'occuper tout spécialement des questions d'ethnographie, le professeur Hamy fut rapidement un technicien de premier ordre.

Les questions américaines l'intéressaient tout spécialement. Il les étudia avec l'ardeur qu'il apportait dans tous ses travaux. En peu de temps il devint un américaniste distingué. Ses trois volumes de *Décades américaines* contiennent 55 articles, tous intéressants, sur de multiples questions américaines. Nous devons aussi signaler la splendide publication intitulée : *Galerie américaine du musée d'ethnographie du Trocadéro*, choix de pièces archéologiques et ethnographiques décrites et figurées par le Dr Hamy, 1897. Cette collection de soixante magnifiques planches en phototypie (grand in folio), est accompagnée de commentaires très intéressants à propos de chaque planche, représentant tel ou tel objet particulièrement curieux du Musée d'ethnographie du Trocadéro. Les frais de ce beau volume avaient été faits par le duc de Loubat. Celui-ci, voulant continuer sa série de reproduction des principaux Codex mexicains (manuscrits pictographiques précolombiens, rituels pour la plupart) demanda au professeur Hamy de rédiger une description et une interprétation destinées à accompagner les splendides reproductions de deux de ces manuscrits : le *Codex Borbonicus* et

le *Codex Telleriano-Remensis*. Les deux mémoires que rédigea pour cela le professeur Hamy (1899) sont d'une pénétration d'analyse et d'une ingéniosité savante réellement admirables.

L'ethnographie générale fut soigneusement étudiée par lui, aussi bien théoriquement que technologiquement. Il lui consacra nombre de mémoires intéressants se rapportant par exemple aux races humaines de l'Afrique, aux sépultures antiques du Sud Tunisien, qu'il étudia sur place, aux inscriptions rupestres du Sud Algérien, etc.

De bonne heure, l'ethnographe s'était doublé chez le professeur Hamy d'un géographe dont l'extraordinaire mémoire était impeccable. Quelques-unes de ses trouvailles, en cet ordre d'études anciennes, sont célèbres. Telle la découverte et la publication du fameux portulan de Valsecha datant de 1447, l'étude de la mappemonde de Dulcert (1329), de celle de Ribero (1529), etc.

Les études d'archives auxquelles ses fonctions d'archiviste du Muséum l'avaient amené le passionnèrent, surtout vers la fin de sa vie. On lui doit de nombreuses et curieuses publications de cet ordre, se rapportant par exemple à la correspondance de Lamarck, à celle d'Humboldt, etc. Par des biographies admirablement présentées, il a fait connaître la vie d'une série de professeurs et de voyageurs du Muséum à la fin du XVIIIe siècle et du début du XIXe. Son livre sur Dombey, par exemple, est un modèle du genre. Depuis quelques années, il avait publié dans le même ordre d'idées de fort curieux mémoires dans le *Journal de la Société des américanistes de Paris*. Son dernier : *Les voyages de Richard Grandsire de Calais dans l'Amérique du Sud*, vient de paraître ces jours-ci même. Il a eu encore la joie de le voir mis en pages et tiré en bonnes feuilles.

Ce trop rapide aperçu montre quelle fut l'œuvre de celui que nous pleurons, œuvre considérable, variée et d'une haute valeur scientifique. Il sera permis à un élève du maître depuis 35 ans, de dire quelle était sa bonté, son affabilité toujours souriante, son accueil aimable même pour les simples débutants, de rappeler combien puissante était la direction qu'il imprimait aux travaux de ses élèves, avec quel sens sûr et quelle hauteur d'esprit il savait leur présenter les questions et leur ouvrir le chemin où il les encourageait à s'engager, les aidant sans cesse de ses conseils et de son appui. C'était un maître dans toute la force du terme. C'est pour cela que de nouveau nous dirons que sa perte est un deuil pour la science française, et l'on peut ajouter pour la science mondiale. Les témoignages de l'étranger affluent, qui nous disent tous combien il était hautement considéré dans le monde entier.

Puissent ce consensus de regrets, ces condoléances profondément senties, adoucir la douleur qui étreint ses chers enfants et celle qui fut auprès de lui une seconde fille auxquels nous offrons nos plus affectueusement attristés sentiments, tandis qu'au maître aimé nous adressons un désolé et bien affectueux adieu.

CAPITAN.

TABLE DES MATIÈRES

LEÇONS

S. Zaborowski. — Les introducteurs du cuivre sur la côte orientale de l'Espagne et en Sicile..... 1
Fr. Schrader. — Océans et humanité..... 33
L. Manouvrier. — Mémoire visuelle. Visualisation colorée. Calcul mental (notes et études sur le cas de Mlle Diamandi)..... 73
G. Papillault. — L'anthropologie est-elle une science unique?..... 117
R. Dussaud. — La protohistoire orientale et quelques éléments décoratifs chypriotes..... 185
G. Hervé. — L'anthropologie de Voltaire..... 225
A. de Mortillet. — Souterrains et grottes artificielles de France..... 285
P.-G. Mahoudeau. — La question de l'origine de l'homme et la faillite de la science, d'après Brunetière..... 361
S. Zaborowski. — La Sicile; l'Italie préhistorique jusqu'à la première pénétration aryenne. Le peuple de Remedello-Sotto..... 393

ARTICLES DIVERS

P.-G. Mahoudeau. — Les documents paléoanthropologiques du Sud-Américain et le processus évolutif des primates..... 20
A. Favraud. — La station moustérienne du Petit-Puymoyen, commune de Puymoyen (Charente)..... 46
A. Siffre. — Étude des dents humaines du Petit-Puymoyen..... 66
L. Capitan. — Leçon inaugurale du cours d'antiquités américaines du Collège de France..... 89
V. Gross. — Les sépultures de l'époque de La Tène, à Münzingen, canton de Berne (Suisse)..... 112
H. de Morgan. — Notes sur les stations quaternaires et sur l'âge du cuivre en Égypte..... 133
L. Capitan, H. Breuil, Bourrinet et Peyrony. — La grotte de la Mairie, à Teyjat (Dordogne)..... 153, 198
J.-E. de Sturler. — Les danseuses de cour à Java..... 174
E. Pittard. — Ossements utilisés (diaphyses) de la période moustérienne, station des Rebières (Dordogne)..... 255
A. de Mortillet. — Les pierres à fusil, leur fabrication en Loir-et-Cher..... 262
R. Dussaud. — Anciennes civilisations orientales; fouilles et découvertes. 267
L. Manouvrier. — La couleur des cheveux et des yeux en Écosse..... 276
— Les cheveux roux..... 280
Ul. Dumas. — La grotte des Fées, à Tharaux (Gard)..... 308
J. Huguet. Remarques sur la région des dayas..... 327
H. Thulié. — Phénomènes mystiques dans l'ordre affectif des théologiens. 329
J. Huguet. — Dans les Zaouïas..... 349
S. Zaborowski. — Les roux en Hollande..... 358

D. Peyrony. — A propos des fouilles à la Micoque et des travaux parus sur ce gisement 380
S. Zaborowski. — Crânes néanderthaloïdes 383
A. Favraud. — La grotte du Roc, commune de Sers (Charente) 407
Nomination du Dr Capitan au Collège de France 72
Inauguration de la statue de Boucher de Perthes 221
Correspondance : Lettre du Dr R. Blanchard 281
Notes et Matériaux : Observations de Narborough sur l'anthropologie des sauvages de la Magellanique 390

LIVRES ET REVUES

Fl. Ameghino. — Les formations sédimentaires du crétacé supérieur et du tertiaire de Patagonie 20
A. Mosso. — Escursioni nel Mediterraneo e gli scavi de Creta 30
Antiquités crétoises 30
R. M. Burrows. — The discoveries in Crete 30
Bulletin de la Société d'excursions scientifiques 150
P. Sébillot. — Le folk-lore de France 182
J. L. Pic. — Prehled Ceske Archeologie 218
Dr Niederle. — Das letzte Decennium der böhmischen archeologie 218
A. Hrdlicka. — Skeletal remains suggesting or attributed to early man in North America 220
Travaux relatifs aux civilisations orientales 267
J. Gray. Mémoires on the Pigmentation Survey in Scotland 276
E. Dubois. — On the correlation of the black and orange coloured pigments. 280
L. Bolk. — Uber die Verbreitung der rothaarigen in den Niederlanden 358
Stolyhwo. — Le crâne de Novosiolka considéré comme preuve de l'existence à l'époque historique de formes apparentées à *H. Primigenius* 383
Tedeschi. — Studi del neandertaloismo 386
R. Munro. — On a human skeleton, with prehistoric objects, found at Great Casterton 386
S. Reinach. — Cultes, mythes, religions 387
Lamarck. — Philosophie zoologique 389

NÉCROLOGIE

Le professeur Cornil 184
Eugène Boban 184
Sir John Evans 224
Le professeur Hamy 423

FIGURES

1. La *Vicha de Balazote* 4
2. La *dame d'Elche* 5
3. Statue de femme, Cerro de los Santos 7
4-5. Têtes du Cerro de los Santos 9-10
6. Vue de la station du Petit-Puymoyen 47
7. Coupe de la station, — 48
8-20. Outillage en pierre, — 50-60
21-25. Outillage en os, — 61-64
26-30. Mâchoires humaines, — 67-69
31-32. Schémas de Mlle Diamandi 77-80

33. Crâne trépané, époque de la Tène, de Munzingen..... 116
34. Schéma des rapports entre les centres d'études anthropologiques.. 131
35. Carte des stations quaternaires et de l'âge du cuivre en Égypte. 135
36-41. Sépultures à cistes, Égypte..... 140-143
42. Sépulture d'El Amrah, Égypte..... 144
43. Vase en terre grossière, El Amrah,..... 145
44. Hache en silex, Akhmim..... 145
45. Hache en silex, Hoou..... 146
46-47. Hache et ciseau en cuivre, Adimieh..... 146
48-49. Hache en bronze, Gebelin..... 147
50-53. Cylindres gravés, en pierre, Égypte..... 148-149
54. Coupe de la galerie droite de la grotte de Teyjat..... 155
55-60. Outillage en pierre, — 161-165
61. Ivoires et bois travaillés, — 167
62. Harpons, — 168
63. Gravures sur os, — 169
64. Sculpture en ronde bosse — 171
65. Gravure de bison — 172
66. Coquille percée — 173
67. Chapiteaux égyptiens..... 187
68-70. Palmettes chypriotes..... 188-189
71-72. Chapiteaux chypriotes..... 190-191
73-74. Décors de bandeaux chypriotes..... 193
75. Manche de miroir en ivoire, Chypre..... 194
76. Ivoire de Nimroud..... 195
77. Godet à ocre, grotte de Teyjat..... 199
78-93. Outillage en pierre, — 200-208
94-96. Sagaies, harpons, en os, — 209-211
97-98. Gravures sur os, — 212-213
99-100. Pierres gravées, — 214-215
101-105. Ossements utilisés, station des Rebières..... 256-260
106-109. Pierres à fusil, Loir-et-Cher..... 264
110. Outils des tailleurs de pierres à fusil, Meusnes..... 265
111. Monceaux de déchets de la fabrication des pierres à fusil, Porcherioux..... 266
112. Coupe de la grotte des Fées, Tharaux..... 309
113-114. Industrie de la pierre, — 313-314
115. Industrie de l'os et du métal, — 316
116-120. Céramique, — 318-324
121-122. Vues de la Zaouïa d'El Hamel..... 350-351
123. Le marabout Mohammed ben Belkassem..... 352
124. Boîte en alfa et laine, El Hamel..... 352
125. Carte de visite de la maraboute Zineb..... 353
126. Vue de la Zaouïa d'Aïn Madhi..... 354
127. Plan de l'oasis d'Aïn Madhi..... 356
128-131. Outillage en pierre, station du Roc..... 411-416
132-133. Outillage en os, — 418-419
134. Pointes solutréennes, — 422

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul Brodard.

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

LISTE GÉNÉRALE PAR ORDRE D'APPARITION DES 111 VOLUMES

DE LA

BIBLIOTHÈQUE SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE

1. TYNDALL. Les Glaciers et les Transformations de l'eau, *illustré*. 7e éd.
2. BAGEHOT. Lois scientifiques du développement des nations. 7e éd.
3. MAREY. La Machine animale (*épuisé*).
4. BAIN. L'Esprit et le Corps. 6e éd.
5. PETTIGREW. La Locomotion chez les animaux, *illustré*. 2e éd.
6. HERBERT SPENCER. Introduction à la science sociale. 13e éd.
7. SCHMIDT. Descendance et Darwinisme, *ill*. 6e éd.
8. MAUDSLEY. Le Crime et la Folie. 7e éd.
9. VAN BENEDEN. Les Commensaux et les Parasites du règne animal, *illustré*. 4e éd.
10. BALFOUR STEWART. La Conservation de l'énergie, *illustré*. 6e éd.
11. DRAPER. Les Conflits de la science et de la religion. 12e éd.
12. LÉON DUMONT. Théorie scientifique de la sensibilité. 4e éd.
13. SCHUTZENBERGER. Les Fermentations, *illustré*. 6e éd. refondue.
14. WHITNEY. Le vie du langage. 4e éd.
15. COOKE et BERKELEY. Les Champignons, *ill*. 4e éd.
16. BERNSTEIN. Les Sens, *illustré*. 5e éd.
17. BERTHELOT. La Synthèse chimique. 9e éd.
18. NIEWENGLOWSKI. La Photographie et la Photochimie, *illustré*.
19. LUYS. Le Cerveau et ses Fonctions (*épuisé*).
20. STANLEY JEVONS. La Monnaie et le Mécanisme de l'échange (*épuisé*).
21. FUCHS. Volcans et Tremblements de terre, *illustré*. 6e éd.
22. BRIALMONT (le général). La Défense des États et les Camps retranchés. (*Epuisé*.)
23. DE QUATREFAGES. L'Espèce humaine. 13e éd.
24. P. BLASERNA et HELMHOLTZ. Le Son et la Musique, *illustré*. 5e éd.
25. ROSENTHAL. Les Nerfs et les Muscles. (*Epuisé*.)
26. BRUCKE et HELMHOLTZ. Principes scientifiques des Beaux-Arts, *illustré*. 4e éd.
27. WURTZ. La Théorie atomique. 8e éd.
28-29. SECCHI (le Père). Les Etoiles, 2 vol. *illust*. 3e éd.
30. JOLY. L'Homme avant les métaux. (*Epuisé*.)
31. A. BAIN. La Science de l'éducation. 10e éd.
32-33. THURSTON. Histoire de la machine à vapeur, 2 vol. *illustrés*. 3e éd.
34. HARTMANN. Les Peuples de l'Afrique. (*Epuisé*.)
35. HERBERT SPENCER. Les Bases de la morale évolutionniste. 6e éd.
36. HUXLEY. L'Ecrevisse (Introduction à la zoologie), *illustré*. 2e éd.
37. DE ROBERTY. La Sociologie (*épuisé*).
38. ROOD. Théorie scientifique des couleurs, *ill*. 2e éd.
39. DE SAPORTA et MARION. L'Evolution du règne végétal (les Cryptogames) (*épuisé*).
40-41. CHARLTON BASTIAN. Le Cerveau et la Pensée chez l'homme et les animaux, 2 vol. *illustrés*. 2e éd.
42. JAMES SULLY. Les Illusions des sens et de l'esprit, *illustré*. 3e éd.
43. YOUNG. Le Soleil. (*Épuisé*.)
44. DE CANDOLLE. Origine des plantes cultivées. 4e éd.
45-46. LUBBOCK. Fourmis, Abeilles et Guêpes. (*Ép*.)
47. PERRIER. La Philosophie zoologique avant Darwin. 3e éd.
48. STALLO. Matière et Physique moderne. 3e éd.
49. MANTEGAZZA. La Physionomie et l'Expression des sentiments, *illustré*. 3e éd.
50. DE MEYER. Les Organes de la parole et leur emploi pour la formation des sons du langage, *ill*.
51. DE LANESSAN. Le Sapin, *illustré*. 2e éd.
52-53. DE SAPORTA et MARION. L'Evolution du règne végétal (les Phanérogames), 2 vol. (*épuisé*).
54. TROUESSART. Les Microbes, les Ferments et les Moisissures, *illustré*. 2e éd.
55. HARTMANN. Les Singes anthropoïdes, leur organisation comparée à celle de l'homme (*épuisé*).
56. SCHMIDT. Les Mammifères dans leurs rapports avec leurs ancêtres géologiques, *illustré*.
57. BINET et FÉRÉ. Le Magnétisme animal, *ill*. 5e éd.
58-59. ROMANES. L'Intelligence des animaux. 2 vol. *illustrés*. 3e éd.
60. LAGRANGE. Phys. des exercices du corps. 8e éd.
61. DREYFUS. L'Evolution des mondes et des sociétés.
62. DAUBRÉE. Les Régions invisibles du globe et des espaces célestes, *illustré*. 2e éd.
63-64. LUBBOCK. L'Homme préhistorique, 2 vol. *Ép*.
65. RICHET. La Chaleur animale, *illustré*.
66. FALSAN. La Période glaciaire. (*Epuisé*.)
67. BEAUNIS. Les Sensations internes.
68. CARTAILHAC. La France préhistorique, *ill*. 2e éd.
69. BERTHELOT. La Révolution chimique. 2e éd.
70. LUBBOCK. Sens et instincts des animaux, *illustré*.
71. STARCKE. La Famille primitive.
72. ARLOING. Les Virus, *illustré*.
73. TOPINARD. L'Homme dans la nature, *illustré*.
74. BINET (ALF.). Les Altérations de la person 2e éd.
75. DE QUATREFAGES. Darwin et ses précurseurs français. 2e éd.
76. ANDRÉ LEFÈVRE. Les Races et les Langues.
77-78. DE QUATREFAGES. Les Emules de Darwin.
79. BRUNACHE. Le Centre de l'Afrique, *illustré*.
80. ANGOT. Les Aurores polaires, *illustré*.
81. JACCARD. Le Pétrole, l'Asphalte et le Bitume. *ill*.
82. STANISLAS MEUNIER. La Géologie comparée, *ill*.
83. LE DANTEC. Théorie nouvelle de la vie, *ill*. 2e éd.
84. DE LANESSAN. Principes de colonisation.
85. DEMOOR, MASSART et VANDERVELDE. L'Évolution régressive, *illustré*.
86. DE MORTILLET. Formation de la nation française, *illustré*. 2e éd.
87. G. ROCHÉ. La culture des mers, *illustré*.
88. COSTANTIN. Les végétaux et les milieux cosmiques (adaptation, évolution), *illustré*.
89. LE DANTEC. L'Evolution individuelle et l'hérédité.
90. E. GUIGNET et E. GARNIER. La Céramique ancienne et moderne, *illustrée*.
91. E. GELLÉ. L'audition et ses organes, *illustré*.
92. STAN. MEUNIER. La Géologie expérimentale, *ill*.
93. COSTANTIN. La Nature tropicale, *illustré*.
94. GROSSE. Les débuts de l'art, *illustré*.
95. GRASSET. Les maladies de l'orientation et de l'équilibre, *illustré*.
96. DEMENY. Les bases scientifiques de l'éducation physique, *illustré*. 4e éd.
97. MALMÉJAC. L'eau dans l'alimentation.
98. STANISLAS MEUNIER. La géologie générale (*Ép*.
99. DEMENY. Mécanisme et éducation des mouvements, *illustré*. 3e éd. 9 fr.
100. BOURDEAU. Hist. de l'habillement et de la parure.
101. MOSSO. Les exercices physiques et le développement intellectuel.
102. LE DANTEC. Les lois naturelles, *illustré*.
103. NORMAN LOCKYER. L'évolution inorganique.
104. COLAJANNI. Latins et Anglo-Saxons. 9 fr.
105. JAVAL. Physiologie de la lecture et de l'écriture, *illustré*. 2e éd.
106. COSTANTIN. Le transformisme appliqué à l'agriculture, *illustré*.
107. LALOY. Parasitisme et mutualisme dans la nature, *illustré*.
108. Cte CONSTANTIN. Le rôle social. de la guerre.
109. LOEB. La dynamique des phénomènes de la vie, *illustré*. 9 fr.
110. CHARLTON BASTIAN. L'Évolution de la vie, *ill*.
111. HUGO DE VRIES. Espèces et variétés. 12 fr.

Prix de chaque volume, cartonné à l'anglaise 6 fr., hormis les nos 99, 104 et 109, vendus 9 fr. et le no 111 vendu 12 fr.

Envoi franco contre mandat-poste.